

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

SUR L'EAU DU LAC DE GÉRARMER ;

Par M. H. BRACONNOT.

J'avais déjà eu occasion de remarquer une pureté chimique très remarquable dans les eaux des Vosges. Ayant dernièrement parcouru ces montagnes, j'ai recueilli de l'eau du lac Gérardmer, pour l'examiner à mon retour à Nancy. Voici les propriétés qu'elle m'a offertes. Cette eau est parfaitement limpide et incolore, d'une saveur vive et agréable. Au toucher elle a une certaine douceur qui semble indiquer ses qualités détersives.

Les réactifs chimiques, tels que le chlorure barytique, l'oxalate d'ammoniaque, l'azotate d'argent, n'en troublent nullement la limpidité.

Réduite par l'évaporation à siccité, dans une capsule de platine, elle ne laisse pour ainsi dire aucun résidu, si ce n'est des zones très déliées, filiformes, presque imperceptibles. Ces traces de résidu, traitées avec quelques gouttes d'eau pure, s'y dissolvent entièrement. La liqueur rappelle légèrement au bleu le papier rougi par le tournesol. Chauffée avec un peu d'acide acétique affaibli, il s'en précipite, sous la forme de flocons, légèrement colorés, une matière organique que l'on rencontre

ordinairement dans les eaux. Ces mêmes traces de résidu exposées à une chaleur rouge, sur une lame de platine, y laissent une tache superficielle, rappelant très distinctement au bleu le papier rougi par le tournesol. Cette tache humectée avec un peu d'acide chlorhydrique, desséchée ensuite, puis lavée avec de l'eau, a fourni un léger sédiment blanchâtre qui est de la silice. L'eau du lac de Gérardmer ne contient donc que des traces presque imperceptibles de silicate alcalin uni à une matière organique. Elle peut être comparée à l'eau distillée pour sa pureté.

J'ai mis séparément sur une lame de verre une goutte de chacune de ces deux eaux : ce qui est resté après l'évaporation spontanée était presque aussi imperceptible d'un côté que de l'autre ; seulement, le microscope a fait voir de très petits cristaux cubiques de chlorure alcalin dans la tache légère laissée par l'eau distillée, ce qu'on pourrait attribuer peut-être à ce que cette dernière avait été conservée dans une bouteille de verre vert ordinaire. Au reste, l'eau de Gérardmer, qui n'a rien présenté de semblable, retient en dissolution la quantité d'air et d'acide carbonique convenable pour la rendre agréable à boire.

La pureté des eaux des Vosges dépend évidemment de la composition des montagnes au pied desquelles elles sourdent. En effet, en s'infiltrant entre les intervalles des masses granitiques, ou de leurs débris pulvérisés, les eaux météoriques ne trouvent presque rien à dissoudre, si ce n'est, comme on vient de le voir, un peu de silicate de potasse fourni par le feld-spath du granit plus ou moins décomposé.

En raison de leur extrême pureté, ces eaux doivent avoir une influence marquée sur la santé des hommes, et je suis persuadé que l'art de guérir ne possède pas un agent plus sûr pour combattre les maladies dans une foule de circonstances.

NOUVEAU MOYEN D'OBTENIR LE FER A L'ÉTAT SPONGIEUX.

M. Poumarède, chef des travaux chimiques de l'Académie, a fait connaître les faits suivants.

Tout le monde sait que le fer, réduit par l'hydrogène, est aujourd'hui assez souvent employé en médecine; mais, ce qu'on ignore communément, c'est que le produit qu'on trouve sous ce nom dans le commerce est, malgré son prix fort élevé, un produit fort impur, attendu que l'hydrogène, en réduisant le peroxyde de fer, dépose sur ce métal toutes les impuretés qu'il renferme, et qu'il est très difficile de les lui enlever.

M. Poumarède propose un moyen qui permet d'obvier à ces inconvénients et d'obtenir en très peu de temps un fer très pur et très divisé, qui, au lieu de coûter 25 fr. le kilogramme, prix du fer réduit par l'hydrogène, ne coûtera pas 1 fr. 25 cent.

Ce moyen consiste à placer l'oxyde ferrique que l'on veut réduire dans un vase en tôle qu'on introduit, concurremment avec du charbon contenu dans des paniers en toile métallique ou en fil de fer, dans un long cylindre que l'on place dans un fourneau à réverbère et qui communique avec l'atmosphère par un long tube vertical.

Après deux heures d'une température rouge-sombre, et alors qu'il ne se dégage plus de gaz oxyde de carbone, on enlève le cylindre du fourneau, et, après qu'il est complètement refroidi, on trouve, en délutant l'appareil, l'oxyde ferrique réduit à l'état de fer spongieux qui n'est point pyrophorique.

RECHERCHES CHIMIQUES SUR LES ŒUFS DE CARPE.

M. Gobley a lu à l'Académie de médecine un mémoire dont voici les conclusions :

Les œufs de carpe présentent la plus grande analogie avec le jaune d'œuf de la poule.

Il paraissent ne pas contenir une albumine alcaline semblable à celle qui enveloppe le jaune d'œuf ordinaire.

Ils renferment plus de la moitié de leur poids d'eau.

La matière albumineuse ou paravitelline possède la propriété et la composition de la vitelline.

La substance grasse est formée, comme celle du jaune d'œuf, de deux parties distinctes : d'une huile fixe et d'une matière visqueuse, d'oléine et de margarine ; elle ne contient ni soufre, ni phosphore.

L'huile fixe, qui s'y trouve en petite quantité, est formée comme celle du jaune d'œuf.

La matière visqueuse, qui forme à elle seule la presque totalité de la substance grasse des œufs de carpe, constitue un corps complexe renfermant du phosphore, dont l'auteur a retiré de la cholestérine et deux substances particulières qu'il a signalées dans le jaune d'œuf de poule et qu'il a désignées, la première sous le nom de *lécithine*, et la seconde sous celui de *cérébrine*.

La *lécithine* est la substance phosphorée du jaune d'œuf de poule et des œufs de carpe ; elle constitue un corps neutre qui donne toujours avec la plus grande facilité comme produits de décomposition en présence des acides et des alcalis minéraux, sous l'influence de l'eau comme sous celle de l'alcool et sans l'intervention de l'oxygène de l'air, les acides oléique, margarine et phosphoglycérique.

La *cérébrine* est un corps neutre renfermant de l'azote et du phosphore, qui fond à une température élevée et se gonfle dans l'eau à la manière de l'amidon.

En faisant bouillir les œufs de carpe dans l'eau, on obtient un liquide acide qui le devient davantage par l'addition de l'alcool. Cette propriété est due à l'acide lactique ou à un acide qui s'en rapproche beaucoup par ses propriétés.

Les œufs de carpe renferment les sels que l'auteur a rencontrés dans le jaune d'œuf, et que l'on trouve dans l'économie animale : chlorures de sodium, potassium, etc., etc.

La matière colorante des œufs de carpe pourrait être formée, comme celle du jaune d'œuf, de deux principes colorants, l'un rouge qui contient du fer, et qui serait l'analogue de la matière colorante du sang, l'autre jaune qui pourrait être l'analogue de la matière colorante jaune du sang et de la bile.

COMPOSITION CHIMIQUE DES VINS DU RHIN.

Un élève de Liebig, M. Geisser, a analysé les diverses espèces de vins du Rhin. Les crus les plus riches en alcool sont le Audesheim, le Guisenheim (12 p. 100), le Markobrunn, le Weinheim, l'Eisler (11 p. 100). Les plus pauvres le Dirnheim, le Wiesloch (de 9 à 5 p. 100). Mais il ne paraît pas que la richesse alcoolique soit le véritable critérium de la bonté des vins; car le Steinberg, si renommé, ne contient que 10,87 p. 100 d'alcool. On pourrait plutôt prendre pour critérium le poids du résidu sec qui est à son maximum dans le Steinberg et à son minimum dans le Dirnheim.

CHIMIE.

MÉTHODE DE BLANCHIMENT DE L'ACIDE STÉARIQUE.

§ L'acide stéarique pur se blanchit avec la plus grande facilité. 1 kilogramme d'acide oxalique jeté dans 2,000 litres d'eau suffit pour blanchir 1,000 kilogrammes d'acide stéarique, en faisant bouillir, par l'introduction directe de la vapeur, pendant une heure entière.

Phénomènes à observer.

L'acide stéarique est jeté dans la cuve par pains ou par morceaux sur l'eau froide. On introduit la vapeur; l'acide fond peu

à peu et se combine avec tous les alcalins contenus dans l'eau ; bientôt l'acide entier est fondu, il présente alors un aspect brumeux ; alors on prend un seau d'eau chaude, on y délaye l'acide oxalique qui crépite dans son contact avec l'eau, on jette la dissolution (trouble) dans la cuve et on fait bouillir.

Après trois quarts d'heure d'ébullition, de longs filaments se forment dans le mélange ; la liqueur, qui avait un aspect grisâtre nuageux, devient d'un aspect noir (cet effet d'optique est dû à sa parfaite transparence), les filaments se réunissent en petites lamelles, et c'est à cet instant qu'il faut cesser le feu ; on laisse reposer trois à quatre heures, et on verse dans les bassins à refroidir.

Accident.

Si on a de l'acide stéarique du commerce (qui contient toujours du suif), ce blanchiment peut manquer de certitude. En effet, si l'acide stéarique a été blanchi à l'œuf, il ne formera pas de précipité filamenteux et par suite lamelleux comme on vient de le décrire. La plus petite quantité d'albumine détermine un précipité pointillé en suspension dans la liqueur et dont il est très difficile de se débarrasser ; le dépôt n'est jamais bien parfaitement accompli, et, s'il reste quelques atomes d'albumine en suspension, la combustion de la bougie est impossible.

Pour parvenir à un dépôt forcé, il est bon quelquefois d'ajouter un seau d'eau de chaux claire, laquelle, se combinant avec force à l'acide oxalique contenu dans chaque pellicule en suspension dans la liqueur, augmente leur poids et les fait déposer.

D'autres fois on réussit à l'instant en ajoutant 1 kilogramme ou même 500 grammes d'acide tartrique ; enfin si, après cette addition, les gros flocons ne se forment pas, on accélère leur formation et leur dépôt par une addition d'eau froide. Les effets

de l'eau froide sont surprenants, quelquefois même elle remplace jusqu'à un certain point l'acide tartrique.

Quoi qu'il en soit, plus l'acide stéarique est pur, plus les bougies sont difficiles à mouler avec transparence et solidité.

Elles ne sont jamais propres à être transportées d'un appartement à l'autre sans couler; de plus, comme il est impossible de purger entièrement l'acide stéarique de l'acide oxalique, les moules d'étain sont très vite attaqués par ce dernier acide.

Pour obvier à ce triple inconvénient, il est indispensable de couler la bougie à deux fois, et voici comment il faut s'y prendre :

On expose au soleil, pendant un mois environ, des pains d'acide stéarique; une portion des substances étrangères s'oxyde par ce contact de l'air et de la lumière, et, après s'être blanchi, l'acide stéarique ne tarde pas à prendre une teinte plus ou moins sale. Les pains *oxydés* sont portés dans une petite cuve; on les fond sur une eau contenant de l'acide sulfurique à 5 degrés, on introduit 10 pour 100 de belle cire blanche, on fait bouillir pendant une demi-heure, on arrête le bouillon et on introduit un liquide albumineux contenant deux blancs d'œufs par 50 kilogrammes d'acide stéarique. Ces blancs d'œufs sont fouettés et incorporés dans 2 litres d'eau par chaque blanc d'œuf. Le liquide ainsi composé et versé dans la cuve ramenée à 60 degrés, on brasse avec force et on porte à l'ébullition; bientôt la liqueur devient transparente, ce qu'on remarque à son aspect noir.

Cette partie d'acide stéarique mêlée à la cire sert à faire l'enveloppe extérieure de la bougie; cette enveloppe est du plus beau blanc, d'une transparence remarquable.

Comme elle ne contient pas d'acide oxalique, elle n'attaque pas les moules.

Comme elle est moins fusible que l'acide stéarique ordinaire, elle empêche la bougie de couler.

Cette robe peut être coulée très chaude sans cristalliser, et l'intérieur de la bougie, garanti par la robe de la conductibilité trop rapide du calorique par le contact direct du moule, peut aussi, sans inconvénient, être coulé chaud, ce qui permet d'obtenir ainsi, outre une blancheur de neige, une transparence qui ne peut être atteinte ni même approchée par les autres procédés en usage.

TOXICOLOGIE.

INTOXICATION SATURNINE.

Les tuyaux de plomb sont seuls employés en Amérique pour la conduite des eaux et cela sans inconvénients. Mais la question de la nocuité de ces conduits a été étudiée récemment à Boston par le professeur Horsford, parce qu'on était sur le point de faire venir dans cette ville les eaux du lac Cochichewick, et qu'on avait remarqué que le plomb s'altérerait rapidement dans certaines sources. La commission n'a pas terminé ses recherches ; mais il résulte des faits rapportés par M. Horsford *que le plomb s'altère dans l'eau, mais que cette altération ne tarde pas à s'arrêter et que l'eau ne se charge plus de ce métal, à moins toutefois qu'il ne contienne des nitrates solubles, auquel cas elle peut en dissoudre une quantité notable.* Il sort de là que l'on pourrait transporter sans inconvénient les eaux de rivières par des conduits de plomb, tandis que les eaux des lacs, des puits, qui peuvent contenir des nitrates, par suite de la destruction des matières animales, ne pourraient pas, sans inconvénient, être conduites ainsi.

MORT PAR LE CHLOROFORME.

Un nouveau cas de mort par le chloroforme vient d'avoir

lieu à Shrewsbury (Angleterre). Une pauvre fille qui devait subir l'opération de l'extirpation de l'œil fut soumise à l'emploi du chloroforme. On ne lui fit respirer que 4 grammes de ce liquide. La mort fut presque instantanée.

EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE.

On écrit de Barcelone le 1^{er} novembre :

Une dame d'une quarantaine d'années et d'un extérieur fort décent, arrivée depuis peu de jours de Madrid à Sarria, petite ville de Catalogne, y vivait fort retirée avec sa famille, dans un assez bel appartement, dont elle avait payé un terme d'avance. Il y a trois jours, on la vit parcourir les rues de la ville, le teint enflammé et les yeux hagards. « *Je brûle, disait-elle, je brûle ! donnez-moi de l'eau pour éteindre le feu qui me dévore ! J'ai soif !* » On s'empressait de lui donner un verre d'eau, dont elle ne pouvait boire que quelques gouttes.

Soulagée momentanément, elle s'éloignait sans entrer dans aucune explication. Quelques pas plus loin, elle recommençait ses cris de douleur, et les secours qu'on lui donnait n'avaient pas plus d'efficacité. Enfin, elle est tombée sans connaissance vis-à-vis de l'hôtel du marquis de Senmanat et a expiré dans d'affreuses convulsions. Elle avait disparu depuis le matin de son domicile, en laissant sa famille fort inquiète. Depuis quelque temps elle montrait un grand dégoût de la vie, et elle avait enfin réalisé ses projets de suicide en avalant des morceaux de phosphore. Cette dame était veuve, on pense que la rupture d'un second mariage qu'elle projetait l'a portée à cet acte de désespoir.

EMPOISONNEMENT PAR LE VERT DE SCHEELE.

La *Gazette des tribunaux* du 27 décembre dernier fait connaître la mort du nommé Meland, charron et voiturier,

empoisonné par sa femme à l'aide du vert de Scheele qu'il avait chez lui.

Meland a succombé après trois jours de maladie. La femme Meland a été condamnée aux travaux forcés à perpétuité.

VENTE DE L'OPIMUM.

Dans une grande partie de l'Angleterre, la vente des préparations narcotiques a atteint des proportions vraiment effrayantes; on les vend même publiquement dans les villes manufacturières, dans le but de permettre aux mères d'aller travailler à la manufacture. A Ashton, la vente des narcotiques qui a lieu chez quinze marchands est en moyenne par semaine de 6 gallons, deux quarts et une pinte et demie. De même à Preston, vingt et un droguistes vendent chaque semaine 28 livres de *cordial de Godfrey*, 18 livres de *préservatif des enfants*, 16 livres de sirop de pavots, 1 livre d'opium, 7 livres de laudanum, 9 onces de parégorique, en tout 68 livres de drogues narcotiques, destinées à narcotiser les enfants, et qui détruisent dans leur source les forces de ces malheureuses victimes.

NOTE SUR L'INGESTION DU VERRE PILÉ.

On sait que la question de savoir si l'administration du verre pilé devait être regardée comme une tentative d'empoisonnement a été résolue d'une manière négative par les tribunaux.

Voici un fait qui vient à l'appui de l'opinion adoptée :

Le nommé C., condamné, aux dernières assises de la Nièvre, à 20 ans de travaux forcés pour meurtre, a tenté, dans la prison de Nevers, de se suicider en avalant, dans la nuit du 2 au 3 janvier, une certaine quantité de verre pilé.

Cette tentative de suicide a déterminé des désordres dans l'économie, mais C. n'a pas succombé.

EMPOISONNEMENT D'EAUX MÉNAGÈRES.

Le 6 de ce mois, la justice s'est transportée au village d'Abrest, canton de Cusset, pour constater l'empoisonnement de deux puits où la plupart des habitants allaient tirer de l'eau. Il a été reconnu que ces puits avaient été empoisonnés avec du vert de gris. Plusieurs personnes qui avaient fait usage de cette eau ont éprouvé de fortes coliques et de violents maux d'estomac. Les auteurs de cet attentat sont inconnus; la justice informe.

SUR LA VENTE DES POISONS.

Monsieur Chevallier, à Paris.

Dans le *Journal de chimie médicale*, novembre 1849, je vois qu'il vous a été adressé une lettre de M. Delavalle sur la vente des poisons. Vous dites: « Il sera répondu qu'une nouvelle ordonnance sur la vente des poisons doit, dit-on, être publiée prochainement. »

La note que je vous adresse, si elle était communiquée, pourrait peut-être avoir son utilité relativement à l'ordonnance à venir.

Excusez un vieux praticien, une vieille connaissance, de la liberté qu'il prend.

L'hiver de 1848-49 s'est passé sans effets marqués de gelée, de neige, de pluies abondantes. Il est résulté de là la non-destruction, pour certaines contrées, des souris qui habitent les champs.

Des cultivateurs de la Brie, des mieux posés, instruits et des plus recommandables, se sont présentés chez moi, m'ont prié de leur empoisonner du blé. Ils me dirent que la terre était criblée de trous où les souris se retiraient. Un de ces messieurs fit une querelle à son berger, lui soutenant qu'il avait mis les

moutons dans une luzerne, totalement détruite. C'était l'effet des souris.

Une pièce de terre ayant été ensemencée, et une partie n'ayant pu être hersée, les charretiers le lendemain la trouvèrent totalement dépourvue de semence; le blé avait été emporté dans les trous, la souris avait fait la fourmi. Quelques pelletées de terre enlevées çà et là constatèrent le fait. Il fallut semer de nouveau.

La souris est très friande de la jeune pousse du blé, qu'elle ronge assez profondément pour la faire périr. Ces messieurs voyaient leurs vastes plaines menacées d'une ruine complète.

Quelques-uns des moyens les plus employés ne pouvaient suffire à la destruction d'un nombre aussi considérable de souris.

J'étais très embarrassé de satisfaire à la demande qui m'était faite. Il s'agissait de cinq à six cents litres de blé à empoisonner avec l'arsenic; et, en présence de l'ordonnance qui régissait la matière, je craignais de me compromettre; mais il fallait un moyen pratique et économique, je me décidai en présence de l'imminent danger dont était menacée toute une commune. Ai-je bien fait? Votre avis, s'il vous plaît?

Agréez, etc.

Note du Rédacteur. Dans le cas où s'est trouvé notre collègue, j'aurais consulté le maire de la localité, et il n'y a nul doute que dans un cas aussi urgent il eût délivré l'autorisation de préparer le blé destiné à la destruction des souris.

PHARMACIE.

LE ROB LAFFECTEUR.

On sait que le rob Laffecteur est vendu par deux personnes; que l'une d'elles avait accusé l'autre de tromperie sur la nature

du rob. Il paraît que cette personne s'est retirée de l'affaire. Nous allons faire connaître ce qui s'est passé le 12 janvier à la 8^e chambre, jugeant en police correctionnelle.

M. Pujet, procureur de la République, qui devait porter la parole, s'exprime de la manière suivante :

« A votre dernière audience, la prévention s'est vue abandonnée par un auxiliaire sur le concours duquel elle avait le droit de compter, et qui avait juré de ne jamais déposer les armes. M. le docteur Hoffmann a fait ce que lui a conseillé son intérêt pécuniaire : il a capitulé. Quant à nous, nous ferons ce que nous conseillera notre intérêt, qui est supérieur au sien, puisqu'il n'est autre que l'intérêt public.

« Il y a deux choses distinctes dans le fait reproché à M. Girardeau de Saint-Gervais. Il y a le tort fait à la partie civile par l'altération du remède, dont elle est copropriétaire ; l'usurpation du titre sous lequel le remède est livré à la consommation, et l'abaissement du prix. Il y a le tort fait au public par la vente d'un remède dénaturé, et ne produisant plus les effets salutaires que l'expérience a constatés pour le vrai remède. Du plaignant au prévenu, il n'y a autre chose qu'une contre-façon ou un fait qui s'en rapproche ; ce premier élément est effacé par le désistement ; mais le second élément, qui est une fraude consommée au détriment de la santé publique, appartient à l'action publique, et si cette fraude était prouvée, il serait de notre devoir de vous en demander la répression, malgré la satisfaction donnée à M. le docteur Hoffmann.

« Telle est la situation que nous a faite le désistement de la partie civile. Ce désistement nous laisse toute notre indépendance, toute notre liberté d'action. Mais nous laisse-t-il toute la force dont la prévention a besoin ?

« Il s'agit ici d'un remède qui a fait beaucoup de bruit dans le monde, et quelque bien peut-être. Depuis l'arrêt du conseil

d'Etat, de 1778, qui l'a autorisé, ce remède a traversé trois quarts de siècle et a passé à travers une législation qui dévoile tous les mystères pharmaceutiques, sans que l'inviolabilité attachée à sa composition ait cessé.

« Le rob Laffeteur a passé, scellé du plus profond secret, des mains de l'inventeur aux mains des cessionnaires, dont le dernier est M. le docteur Giraudeau. Il y a cependant un décret du 18 août 1810, qui abroge tout privilège accordé jusqu'alors pour l'exploitation des remèdes, qui prescrit leur examen par une commission scientifique et leur aliénation au profit du gouvernement, moyennant indemnité. Il y a un décret du 26 décembre 1810 qui affranchit de l'examen de la commission tout remède dont la recette aura été livrée antérieurement au gouvernement. L'exécution de ces deux décrets reste, depuis quarante ans, suspendue à l'égard de quelques remèdes dont le rob Laffeteur fait partie, et cependant à aucune époque le gouvernement n'a été initié à la composition de ce remède. Il n'y a pas d'autorisation expresse du gouvernement accordée pour la vente du rob : il y a seulement tolérance, abstention de poursuites. Cette tolérance s'explique à la fois et par la considération attachée au remède et par l'imminence de la révision des lois relatives à l'exercice de la médecine et de la pharmacie.

• Nous insistons pour constater le caractère secret du rob Laffeteur, parce que là est le nœud du procès, la force de la défense et la faiblesse de la prévention. Si la prévention vous dénonce une tromperie médicale, il faut bien qu'elle vous dise quels sont les éléments qui constituent le remède dans sa pureté primitive. Or, elle ne peut vous le dire, puisqu'elle n'a pas le type primitif du remède, et que la partie civile, qui devait nous fournir cette arme puissante, nous a abandonnés.

• Mais les experts ne sont-ils pour nous d'aucun secours?

Leur science, que nous avons appelée à notre aide, ne nous a appris qu'une chose, à savoir qu'elle est impuissante à nous aider.

« On a soumis aux experts des bouteilles saisies chez M. Boyveau, qui exploitait le rob Laffeteur avant M. Giraudeau : ces bouteilles paraissaient appartenir à la période la plus irréprochable de l'exploitation. On leur a soumis également des bouteilles appartenant à l'exploitation actuelle de M. Giraudeau, et les experts ont signalé entre les deux liquides d'assez notables différences. Le liquide de M. Giraudeau a une odeur analogue à celle du pain d'épices ou de la mélasse ; il a une saveur plus sucrée, moins astringente, moins désagréable. Les experts pensent aussi que l'efficacité du rob a dû être modifiée par les changements que Giraudeau a apportés à la préparation. M. Giraudeau ne se résigne pas à cette opinion des experts : il soutient qu'un peu plus de mélasse introduite dans le remède n'est pas un élément de fraude, que c'est seulement un perfectionnement, et qu'il n'a pas démerité de la santé publique en emmiellant le breuvage sans lui ôter sa vertu.

« Admettons, avec les experts, que M. Giraudeau vende un rob plus énervé, moins efficace que le rob autrefois vendu par son cédant, M. Boyveau. Cette infériorité de qualité ne pourrait constituer le délit de tromperie qu'autant que le rob de M. Boyveau serait le type certain du remède. Mais à quel signe authentique déciderons-nous que le rob de M. Boyveau est le *type* plutôt que le rob de M. Giraudeau ? Sur quelle preuve irrécusable dirons-nous à M. Giraudeau : « Voilà le rob que vendait M. Boyveau avant la cession qu'il vous a faite ; c'est là le remède dans toute sa pureté primitive. Au lieu de conserver fidèlement la tradition de cette préparation, vous l'avez altérée, vous en avez changé la nature, vous avez trompé le public. »

« Le tribunal voit notre hésitation et notre impuissance. Nous déclarons abandonner la prévention. »

« Le tribunal,

« Attendu qu'il n'est pas suffisamment établi que Giraudeau, en vendant sous le nom de rob Boyveau-Laffeteur un remède antisypilitique, ait trompé le public sur la nature de la marchandise vendue, le renvoie des fins de la prévention, et condamne Hoffmann, partie civile, aux dépens. »

Nota. Quel est le rob Laffeteur qu'il faudra prendre pour avoir un médicament efficace ?

FABRICATION DES CAPSULES GÉLATINEUSES.

Brevet d'invention de 15 ans, en date du 25 mars 1834, aux sieurs MOTHES et DUBLANC, à Paris, pour l'emploi et la fabrication des capsules gélatineuses.

Brevet d'addition et de perfectionnement, en date du 4 décembre 1834.

La difficulté qu'éprouvent les malades pour avaler certains médicaments, dont l'odeur et la saveur sont quelquefois telles que le médecin est obligé d'en suspendre la prescription, même dans le cas où la thérapeutique réclame le plus impérieusement leur usage, suggéra à M. Mothes l'idée d'obvier à ce grave inconvénient.

Il se livra à de nombreuses expériences, par lesquelles il parvint à composer de petites sphérocides en gélatine pouvant servir de véhicule à toutes sortes de médicaments mous, solides, huileux, alcooliques, etc., sans laisser rien transpirer de leur contenu, pas même les principes les plus volatils, et qu'il désigna sous le nom de capsules gélatineuses.

Le premier procédé pour lequel le brevet fut accordé n'était pas sans inconvénients. L'instrument servant à la confection desdites capsules consistait en un cône creux très allongé, dé-

primé vers son sommet, et terminé, en cet endroit, par un tube auquel on avait fixé, à l'aide d'un fil ciré, une petite poche en peau fine de forme ronde; la base du cône ovoïde en forme l'ouverture, et celle-ci est fermée par un couvercle creux à vis servant à la fois d'obturateur et de récipient. Dans l'intérieur de cet instrument on introduisait, par l'ouverture du cône renversé, une quantité de mercure suffisante pour remplir la boule, qui représentait alors une boule solide, laquelle était destinée à être trempée dans une solution de gélatine, et placée ensuite dans une étuve chauffée à 40° environ, pour être séchée avant d'enlever la capsule; mais cette gélatine, séchée sur la peau, y adhérerait tellement qu'il était impossible de l'en retirer sans emporter la pièce, ce qui rendait leur fabrication impossible par ce procédé.

Pour parer à cet inconvénient, il a fallu envelopper la boule de peau, à chaque capsule, avec un morceau de baudruche qui permet de la retirer sans la gâter; mais cette baudruche adhérerait à son tour avec la capsule et ne pouvait en être séparée, en sorte que, en réalité, ces capsules avaient deux enveloppes, l'une extérieure en gélatine, et l'autre intérieure en baudruche.

De plus :

1° Il était impossible d'obtenir, par ce premier procédé, des capsules d'une capacité égale; leur forme et leur grosseur différaient toujours, selon le plus ou moins de résistance qu'offrait la peau à la pression exercée par le mercure qui se trouvait dilaté par l'effet du calorique contenu dans l'étuve;

2° L'addition de la baudruche et du mercure était un surcroît de dépense qui rendait la fabrication plus coûteuse.

De nouveaux essais et une persévérance opiniâtre ont fait obvier M. Mothes à tous ces inconvénients par un nouveau procédé qui simplifie singulièrement le premier. Ce nouveau procédé consiste à avoir une série de moules en cuivre jaune bruni;

les boules oblongues servant de moules sont plaquées, afin d'éviter l'oxydation du cuivre.

On trempe ces boules dans une solution très concentrée de gélatine aromatisée et sucrée ; on les laisse refroidir après les avoir placées verticalement sur des planchettes destinées à cet effet, après quoi on arrache la capsule gélatineuse du moule, dont elle se sépare aisément à cause de sa forme oblongue et de l'élasticité que possède la gélatine avant sa dessiccation complète ; enfin on place ces capsules sur des tamis et on les fait sécher dans une chambre légèrement chauffée.

Par ce nouveau procédé :

1° Les capsules ne renferment plus une deuxième enveloppe de baudruche et sont purement gélatineuses ;

2° Elles sont toujours d'une capacité égale, et leur forme ovoïde en facilite la déglutition ;

3° La suppression de la baudruche, du mercure, et les moules étant moins casuels, etc., en rendent le prix de fabrication moins coûteux, en sorte qu'elles peuvent être livrées à meilleur marché et être mises à la portée de toutes les bourses ;

4° La fabrication se trouve simplifiée de telle manière que l'on peut en fabriquer un bien plus grand nombre en moins de temps.

DE L'EXTRACTION DE LA MANNITE.

On a vu, à l'exposition de l'industrie, de très beaux cristaux de mannite ; cette mannite a été préparée par le procédé de M. Ruspini, qui consiste à dissoudre 50 kilogrammes de manne en sorte (Geracy) avec 25 kilogrammes d'eau de pluie ; on fait bouillir pendant quelques minutes, on passe à travers une chausse de laine ; le liquide filtré se solidifie par refroidissement ; il se présente sous forme d'une masse de couleur brun-pâle, qui, par la trituration, se réduit en un liquide pulvéulent.

La mannite étant en cet état, on l'introduit dans un sac de toile, on l'exprime ; on obtient ainsi un gâteau de mannite. On traite cette mannite par l'eau bouillante, on filtre et on place le liquide dans une cave ; après un jour de repos on obtient de la mannite cristallisée, mais encore brune. On la purifie en dissolvant de nouveau et faisant cristalliser. En faisant évaporer les eaux-mères, on obtient de nouveaux cristaux.

Lorsque toute la mannite provenant des 50 kilogrammes est obtenue sous forme cristalline, on la fait dissoudre dans une suffisante quantité d'eau bouillante additionnée de charbon animal ; on filtre le liquide bouillant, on le reçoit dans une capsule de porcelaine, on fait évaporer le liquide jusqu'à pellicule, on retire du feu, on laisse cristalliser. Les cristaux ainsi obtenus sont très volumineux : ce sont des prismes quadrangulaires tronqués, qui sont d'une blancheur et d'une transparence parfaites.

M. Ruspini dit que la mannite est employée en Italie comme purgatif, à la dose de 30 à 45 grammes dissous dans une infusion de café, à laquelle on ajoute du jus de citron ou de l'acide nitrique, pour former une limonade.

M. Biron-Devèze fabrique, à Paris, de la mannite ; il a modifié le procédé de M. Ruspini, et il obtient de très beaux produits.

PRÉPARATION DES BOULES DE MARS, DITES DE NANCY,

par M. DESFOSSES, pharmacien à Besançon.

La préparation des boules de Mars offre tant de longueur, à cause de l'oxydation lente de la limaille de fer, que les pharmaciens y ont renoncé et qu'ils se procurent ce produit par la voie du commerce.

M. Desfosses a proposé de remplacer la limaille de fer par

du fer oxydé, et il est arrivé, par ce moyen, à préparer promptement les boules de Nancy de la manière suivante :

Pr. : Tarire rouge en poudre..... 1500 grammes.

Fer rouillé, séché et pulvérisé..... 900 —

Racine de tormentille pulvérisée... 60 —

Gomme arabique pulvérisée..... 80 —

Infusion concentrée d'espèces vulnéraires. Q. S.

Après avoir fait bouillir l'oxyde de fer et le tartre dans une marmite de fonte avec environ trois litres d'infusion vulnéraire, on évapore jusqu'à ce que la matière ait la consistance d'un électuaire ; on y ajoute alors les poudres de gomme et de tormentille que l'on incorpore exactement avec un pilon de fer. Lorsque la matière a acquis le degré de consistance convenable, on la réduit en boules ou en pilules avec les mains légèrement imprégnées d'huile ; puis l'on fait sécher à l'air.

Les boules ainsi préparées ne se recouvrent pas, comme celles du commerce, d'une croûte blanche de tartrate de protoxyde de fer.

SUR LA DIFFÉRENCE QUI PEUT EXISTER DANS LE LAUDANUM DES PHARMACIES.

Dans un article sur le laudanum, M. Talbot, pharmacien à Yvetot, établit que le laudanum de Sydenham présente des inégalités fâcheuses dans la proportion des principes actifs qu'il contient, inégalités qui proviennent de la différence de qualité des opiums employés.

Il propose, comme M. Béral l'a déjà fait, pour obtenir un laudanum ayant la même composition et le même degré d'activité dans toutes les officines, de substituer à l'opium brut, dont la richesse est variable, son extrait aqueux. S'étant assuré du rendement de l'opium en extrait, il établit que 26 à 27 grammes d'extrait équivalent aux 64 grammes d'opium brut de la

formule du Codex. Ce serait donc le rapport qu'il faudrait observer.

Nous le dirons ici, la remarque de M. Talbot touchant l'irrégularité de composition du laudanum est fort juste; mais le moyen qu'il indique pour la régulariser soulève quelques objections. Le laudanum de Sydenham est une très vieille préparation pour laquelle on s'est toujours servi d'opium brut; il serait à craindre que la substitution de l'extrait n'y amenât un changement fâcheux. Autant que possible il ne faut agir qu'à bon escient dans les cas pareils. D'un autre côté, l'extrait peut aussi bien donner une préparation d'activité différente que l'opium brut, attendu qu'un extrait d'opium peut, comme l'opium lui-même, être riche, être pauvre, et même, la fraude s'en mêlant, être tout à fait privé de morphine. Cependant, reconnaissant qu'il y a quelque chose à faire en ce sens, la modification devrait consister, selon nous, dans l'essai quantitatif de la richesse de l'opium en morphine, préalable à son emploi dans la préparation du laudanum de Sydenham, ajoutons, dans celle du laudanum de Rousseau et de tous les médicaments opiacés. Nous soumettons cette réflexion aux rédacteurs du Codex futur.

Note du rédacteur. On a reproché à M. Chevallier de n'avoir pas mentionné, dans sa note sur l'opium, les travaux de M. Talbot. Nous rapportons ici une note extraite des journaux scientifiques, sur la préparation du laudanum.

POMMADE AU TABAC POUR EMPÊCHER LA CHUTE DES CHEVEUX.

On prend du tabac en poudre (1), 20 grammes; on le place dans un vase et on verse dessus une certaine quantité d'eau à 100° c. pour bien imbiber la poudre; on laisse macérer pendant dix heures, on retire l'infusion avec expression, on laisse en

(1) On peut prendre soit le tabac de la régie, soit des feuilles de nicotiane pulvérisées.

repos, et on décante le liquide ; on concentre ensuite ce liquide à l'aide de la vapeur, et lorsqu'il ne reste plus que 6 à 7 grammes de solution, on l'incorpore soit dans 64 grammes de moelle de bœuf purifiée qu'on aromatise à volonté, soit dans 64 grammes de pommade ordinaire ; on introduit dans un pot et on conserve pour l'usage.

Nota. Nous avons la conviction que la pommade au tabac empêche la chute des cheveux.

EMPLOI DE L'IODE DANS LE TRAITEMENT DE LA MORSURE DES SERPENTS.

M. Whitmire dit avoir employé la teinture d'iode dans la morsure de la vipère, de la couleuvre, etc., pour suspendre les progrès du gonflement. En étendant un couche de teinture d'iode sur la portion de membre qui est le siège du gonflement et en la renouvelant deux ou trois fois par jour, on voit, dit M. Whitmire, le membre revenir peu à peu à son volume naturel, sauf la sensibilité qui persiste encore pendant quelques jours.

EMPLOI DU CHARBON DANS L'ART MÉDICAL.

On sait que le charbon a déjà été employé dans l'usage médical. M. Belloc a adressé à l'Académie un Mémoire sur ce sujet.

Le rapport de M. Patissier sur ce Mémoire établit :

1° Que la poudre de charbon de bois de peuplier ordinaire peut être employée avec avantage dans le traitement des affections nerveuses de l'estomac et des intestins ; que ses effets thérapeutiques ne paraissent pas différer sensiblement de ceux qui résultent de l'emploi de la poudre de charbons de bois légers et poreux (saule blanc, sapin, mélèze, etc.);

2° Que ces poudres ne sont réellement efficaces qu'autant qu'elles sont administrées à haute dose, c'est-à-dire quatre à

cinq cuillerées à bouche par jour à prendre avant ou après le repas.

TRIBUNAUX.

TRIBUNAL CORRECTIONNEL DE ROUEN.

Présidence de M. Coquet. — *Audience du 13 décembre.*

MAGNÉTISME SPIRITUEL. — ESCROQUERIE. — EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

Il y a quelques mois, des affiches annonçant des séances de magnétisme et de somnambulisme furent placardées sur les places publiques de la ville de Rouen. Ces séances avaient lieu boulevard Beauvoisine, 70, dans les salons d'un abbé, le sieur Joly, avec le concours d'une femme Hardy, dite madame Marthe.

Les moyens mis en pratique par le sieur Joly et par la dame Marthe furent le sujet d'un procès. Le sieur Joly et son acolyte furent traduits devant la police correctionnelle sous l'inculpation d'escroquerie et d'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie.

Voici le jugement rendu par le tribunal :

- En ce qui touche l'escroquerie :
 - Attendu que Joly a employé le magnétisme comme moyen curatif ; que les annonces peuvent bien être du charlatanisme, mais ne constituent pas des manœuvres frauduleuses ; qu'au surplus, l'emploi de la clef mystérieuse est postérieur aux faits signalés ;
- En ce qui touche le port illégal d'un costume :
 - Attendu que Joly, quoique interdit par ses supérieurs, avait le droit de porter le costume de prêtre ;
- En ce qui concerne le reproche de faire métier de deviner et de pronostiquer :

• Attendu que le chef de prévention se confond avec celui d'exercice illégal de la médecine;

• En ce qui concerne l'exercice illégal de la médecine :

• Attendu qu'il résulte des débats que Joly n'a pas pris le titre de médecin ou d'officier de santé, et que les faits d'exercice illégal de la médecine remonteraient à plusieurs années; qu'ils sont, dès lors, couverts par la prescription, aux termes de l'article 640 du Code d'instruction criminelle;

• En ce qui concerne l'exercice illégal de la pharmacie :

• Attendu qu'il est constant que Joly a distribué des médicaments;

• Ce qui constitue le délit prévu par l'article 36 de la loi du 21 germinal an xi, et par la loi du 29 pluviôse an xii;

• En ce qui concerne la femme Hardy :

• Attendu que, pour l'escroquerie, les manœuvres frauduleuses n'existent pas davantage, et qu'elle ne serait complice que d'un fait atteint par la prescription;

• Par ces motifs,

• Le tribunal condamne Joly à 100 fr. d'amende et aux dépens;

• Décharge la femme Hardy de l'action du ministère public. »

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Le trésor de la vue, pommade contre l'ophthalmie.

La dame veuve Lupergé et la femme Poulachon étaient citées devant la 7^e chambre; la dame Lupergé, pour avoir fabriqué sans y être autorisée une pommade anti-ophthalmique, qu'elle faisait vendre par la femme Poulachon, concierge, quai des Augustins.

M. Chevallier, entendu comme témoin, avait été chargé par le directeur de l'École de pharmacie de faire une visite quai des Augustins, pour reconnaître si la pommade, qui était annoncée

par une affiche, était autorisée, et si la personne qui la vendait avait le droit de le faire.

Il apprit, alors, que cette pommade, qui était annoncée par une affiche appendue à la porte de la maison du quai des Augustins, était préparée dans une petite marmite en terre, par madame Lupergé, chez la concierge ; qu'elle était ensuite mise en pot et vendue par la concierge Poulachon.

Le tribunal, malgré que madame Lupergé cherche à établir que sa pommade est excellente, qu'elle en donne aux malheureux plus qu'elle n'en vend, condamne la dame Lupergé à cinquante francs d'amende, et la dame Poulachon à 25 francs.

FALSIFICATIONS.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER ET APPRÉCIER LA PROPORTION DU SULFATE DE CINCHONINE QUI EXISTE DANS LE SULFATE DE QUININE DU COMMERCE ;

Extrait d'un mémoire publié

Par M. O. HENRY, membre de l'Académie de médecine, etc.

M. Henry fait connaître une série d'expériences faisant suite à ses précédents travaux, afin de proposer un moyen facile et peu dispendieux pour analyser tout *sulfate de quinine* qu'on soupçonne *mélangé de cinchonine* (1) ou de son *sulfate*.

(1) Je rappellerai en quelques lignes les moyens de reconnaître la plupart des substances qu'on prétend avoir rencontrées dans quelques sulfates de quinine.

1° Par l'alcool chaud à 20° on isole du sulfate de quinine, savoir : la cinchonine pure, la gomme, la fécule, la farine, les sulfates de chaux, de soude ou de magnésie effleuris, le phosphate de soude et la magnésie calcinée.

2° L'alcool froid à 35° sépare le sucre en grande partie : l'eau évaporée se caramélise par la chaleur.

Ce moyen repose sur les caractères annoncés par les auteurs de la découverte, MM. Pelletier et Caventou, savoir, la grande différence de solubilité dans l'eau froide, des acétates à base de quinine et de cinchonine. Déjà, dans une note que j'ai publiée dans le même but, j'ai mis à profit cette propriété ; mais aujourd'hui, dans le mode que je vais décrire, j'adopte une marche plus prompte et tout aussi sûre.

On prend 10 grammes de sulfate suspect, pris sur un ensemble *mêlé exactement* (1) ; on y ajoute 4 grammes d'acétate de baryte ; on triture très exactement dans un mortier de porcelaine avec 60 grammes d'eau pure additionnée de quelques gouttes d'acide acétique. Le mélange fait ne tarde pas, après quelques instants, à se prendre en une masse épaisse, soyeuse et aiguillée qui occupe un volume considérable ; on enlève soigneusement cette masse avec un couteau d'ivoire, on la recueille sur une toile fine ou sur une flanelle légère, et on

3° En ajoutant quantité suffisante d'eau de baryte au sulfate de quinine, on obtient dans la liqueur la *mamite*.

4° L'eau acidulée laisse intacts les acides gras, ou les résines cristallisables.

5° L'addition de quelques gouttes d'acide sulfurique suffit pour déceler la salicine et la phloridzine ; le mélange à 1/100 prend une teinte rouge coquelicot.

6° L'eau de cristallisation en trop grande proportion sera indiquée par une dessiccation ménagée et comparative ; elle ne doit pas excéder 10 à 12 pour 100. Celui que je prépare contient 8 pour 100 ; mais le plus souvent dans le commerce elle va jusqu'à 15 pour 100 et même au delà, ce qui fait une énorme différence en raison du prix élevé du sulfate de quinine.

(1) Je fais cette recommandation parce qu'il existe des sulfates de quinine dont les premières et les plus belles cristallisations sont placées autour des flacons pour flatter l'œil, et le milieu est rempli par le produit appauvri des troisième et quatrième cristallisations, ou par du sulfate de cinchonine.

exprime rapidement. La liqueur trouble qui est le résultat de l'expression est filtrée au papier dans un matras ; on l'étend du double de son volume d'alcool à 35° (1), après avoir mis un léger excès d'acide sulfurique et filtré de nouveau.

On ajoute ensuite un excès *prononcé* d'ammoniaque caustique, puis on fait bouillir un moment. L'ébullition détermine bientôt la formation et la séparation de flocons qui, vus à une lumière vive, sont cristallisés et brillants. Ces flocons, quand ils sont abondants, se précipitent promptement, et produisent un dépôt cristallin aiguillé, formé de cinchonine pure. On laisse refroidir en partie la liqueur, on recueille sans perte ces cristaux ou ce dépôt grenu sur un filtre dont on a pris le poids, et, après avoir séché vite à une chaleur convenable, on pèse la quantité de précipité qui représente, à un septième ou un huitième près en moins, celui du sulfate de cinchonine existant dans la quinine. La liqueur alcoolique recueillie à part donne, après évaporation, l'acétate de quinine. On obtient ainsi en vingt minutes, et *sans perte*, l'essai du sulfate suspect.

Dans des mélanges connus de sulfate de quinine pur, avec un cinquième, un dixième et un vingtième de sulfate de cinchonine, je suis arrivé à l'aide de ce mode à ces résultats très convenablement approximatifs, quoique pourtant toujours un peu au-dessous des quantités ajoutées.

Sans chercher à établir de comparaison avec les autres sulfates de quinine, dont on pourra maintenant vérifier la pureté, je dois ajouter que les produits de ma fabrique sont d'un en-

(1) On a ainsi accumulé toute la cinchonine en acétate en éliminant la plus grande partie de la quinine, ce qui est très important ; car quand on précipite la cinchonine par l'ammoniaque, si elle est presque pure, le dépôt se fait net et cristallisé ; mais s'il y a beaucoup de quinine es visqueux et résiniforme, en entraînant une partie de cette dernière base organique.

semble tellement identique, que dix analyses répétées au fur et à mesure de la fabrication, sur une quantité de 100 kilogrammes, ne m'ont jamais représenté plus d'un et demi à deux pour 100 de cinchonine.

Dans la fabrication en grand du sulfate de quinine, il est à peu près impossible de ne pas avoir naturellement la proportion de 1 à 2 pour 100 de sulfate de cinchonine naturellement mêlé; par conséquent ce qui dépasse, et qui va quelquefois jusqu'à plus de 10 pour 100, doit être considéré comme ayant été ajouté.

On emploie dans le commerce, pour l'essai du sulfate de quinine, un procédé dû à M. Liebig, et que je vais rappeler ici en quelques lignes, car j'en ai fait usage avec succès, comme point de comparaison avec celui que je propose ci-dessus. Ce procédé consiste à prendre 1 *gramme* du sulfate de quinine choisi dans un ensemble d'échantillons, à triturer ce sel dans un mortier de porcelaine avec 60 grammes d'ammoniaque pure, à verser dans un flacon et à mêler au liquide laiteux 60 grammes d'éther sulfurique; le flacon étant bien bouché, on agite à plusieurs reprises et on abandonne au repos. Le quinine se dissout dans l'éther avec une trace sensible de cinchonine (1). La plus grande partie reste en flocons blancs *cristallins* ou en poussière *cristalline* à la loupe, nageant entre les deux couches des liquides éthéré et ammoniacal. On en juge approximativement le poids à l'œil et par comparaison avec un mélange titré au dixième par exemple.

Ce procédé, très facile d'exécution et fort ingénieux, présente cependant un inconvénient, celui de ne pouvoir *sans quelques*

(1) 1 gramme de sulfate cinchonique pur traité par ce moyen a laissé dissoudre dans l'éther une quantité sensible de la base organique, que l'on retrouva cristallisée après l'évaporation spontanée du liquide.

difficultés recueillir *très exactement* la *cinchonine* séparée pour la peser et en apprécier les véritables caractères. De plus, vu le prix de l'éther et les proportions du mélange à employer, on ne peut opérer aisément sur 5 ou 10 grammes de *sulfate*, à moins de se servir de 300 ou 600 grammes d'éther sulfurique, obstacle qu'on pourrait lever par des distillations.

En suivant le procédé que j'ai proposé, on peut agir aisément sur 10 et même 20 grammes de sel ; on est bien plus certain d'avoir un échantillon d'ensemble, et on recueille sans peine la cinchonine pour l'examiner à part et juger sa véritable nature.

J'ai fait de légères modifications au procédé que je viens de décrire ; je crois devoir les mentionner ici comme complément de cette note. Les voici ;

4 grammes de sulfate de quinine sont introduits dans un ballon de verre après avoir été triturés avec un léger excès de soude caustique ou d'ammoniaque. La décomposition du sel organique opérée, on verse peu à peu de l'éther sulfurique que l'on fait bouillir ; on filtre à chaud le liquide clair ; le résidu insoluble est repris par l'eau distillée, dans le but de dissoudre le sulfate de soude, ou celui d'ammoniaque qui s'est formé pendant l'opération (1), et ce qui reste insoluble est la cinchonine ; on la traite à chaud par l'alcool rectifié qui, après son évaporation, fournit cette base cristalline avec les caractères connus.

Le sulfate de cinchonine pur, soumis à ce traitement, a laissé dissoudre aussi environ un huitième de sa base.

Le sulfate de quinine que je prépare n'a fourni de cinchonine qu'un et demi pour 100, comme par l'autre procédé.

Ce même sulfate de quinine, mêlé à un dixième de sulfate de cinchonine, a donné presque toute la cinchonine ajoutée.

(1) Le traitement par l'eau est *indispensable* pour isoler les sulfates sodique et ammonique ; car, sans cette précaution, on pourrait les prendre pour de la cinchonine.

Avec les soins prescrits, le procédé par l'éther sulfurique conduit donc aux mêmes résultats, et c'est un mode de comparaison très exact; mais il exige plus de temps et une dépense assez considérable en éther sulfurique, si l'on veut être certain de dissoudre toute la quinine, et quand on veut opérer sur d'assez fortes quantités.

Après la filtration de l'éther, on voit la solution de quinine former un liquide plus dense et jaunâtre qui occupe le fond du vase, et, par l'évaporation spontanée et ménagée du véhicule éthéré, on obtient cette quinine sous la forme d'une résine molle diaphane.

Je ne puis terminer cette note sans y ajouter cette réflexion que le prix si élevé auquel a été porté le sulfate de quinine, en raison de la rareté toujours croissante du quinquina de la Bolivie, n'a éprouvé une baisse que par l'effet de la fabrication à laquelle je me suis livré.

(Extrait du *Journal de pharmacie et de chimie*,
novembre 1849.)

KERMÈS FALSIFIÉ.

Tribunal de 1^{re} instance, 8^e chambre jugeant en police correctionnelle.

Les 29 et 31 août 1849, MM. Bussy, directeur de l'Ecole de pharmacie, Guibourt, professeur dans cet établissement, assistés de M. Adam, commissaire de police, procédant à leur visite annuelle des pharmacies établies dans la capitale, trouvèrent et saisirent une certaine quantité de kermès falsifié par de l'oxyde de fer, chez six pharmaciens droguistes.

Ces pharmaciens déclarèrent avoir acheté ce kermès d'un sieur Petit, demeurant rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie, 44, qui, depuis plusieurs années, tenait le dépôt de la fabrique de Clermont, en Auvergne.

En conséquence, ces droguistes et Petit ont été cités devant la 7^e chambre (tribunal correctionnel), comme prévenus d'avoir, les six premiers, commis le délit prévu par l'art. 29 de la loi du 24 germinal an xi, et le dernier de s'être rendu coupable du délit prévu par l'art. 423 du Code pénal.

Le tribunal a renvoyé Petit des fins de la poursuite, attendu qu'il n'est pas suffisamment établi qu'il eût connaissance de la falsification du kermès qu'il a livré aux droguistes.

Quant aux autres prévenus, voici les termes du jugement rendu par le tribunal :

• Attendu que, de l'instruction et des débats, notamment des constatations faites en août par des procès-verbaux dressés conformément à la loi du 21 germinal an xi, résulte la preuve que MM. ont été trouvés possesseurs de kermès falsifié avec de l'oxyde de fer ; que la falsification n'est pas contestée ; que vainement, pour échapper aux conséquences de ce fait, les sus-nommés articulent que ces médicaments leur ont été livrés par Petit ; qu'ils sont de bonne foi, et que dès lors les éléments du délit n'existent pas ;

• Attendu qu'en effet il ne s'agit pas de délit, mais d'une contravention aux lois et règlements sur l'exercice de la pharmacie ;

• Que dès lors les prévenus ne peuvent arguer de leur bonne foi ; qu'elle peut seulement être un motif d'atténuation de la peine ;

• Attendu que la loi du 29 août an xi, après avoir déterminé, par son article 29, le mode de constatation de l'existence, dans les pharmacies, de drogues mal préparées ou détériorées dont il ordonne la saisie, porte qu'il sera procédé ensuite conformément aux lois et règlements existants ;

• Attendu que, pour les infractions au Codex, ces règlements encore existants sont l'arrêt de règlement du 23 juillet

1748 et l'ordonnance du 8 août 1816, qui, en approuvant le nouveau Codex, et se référant audit arrêt, porte que les contrevenants seront soumis à une amende de 500 fr.;

• Faisant application des arrêts et ordonnances, et modérant la peine,

• Condamne chacun des contrevenants à 100 fr. d'amende et les condamne aux dépens ;

• Ordonne la confiscation et la destruction des préparations saisies.

Note de la rédaction. Il est pénible de voir que la personne qui avait fourni le kermès a été renvoyée de la plainte, et que les personnes trompées ont été condamnées. Quand donc aurons-nous une nouvelle loi sur les falsifications?

SOPHISTICATION DU THÉ.

Il paraît que, pour donner de la force et de la saveur au thé, on ajoute les feuilles d'une plante ou d'un arbuste appelé *Venobeno*, qui est indigène dans l'archipel indien et qui a été naturalisé dans l'Inde. Lindley dit que cette plante produit une espèce d'enivrement; elle stimule puissamment les glandes salivaires et les organes digestifs; elle diminue la transpiration. Dans l'Inde, on l'emploie comme tonique et stomachique. Les feuilles ont une odeur piquante et une saveur stimulante.

FALSIFICATION DU COBALT MINÉRAL.

Chaque jour de nouvelles falsifications sont à signaler, et il semble que plus on signale de cas de fraude, plus le commerce de la droguerie s'évertue à trouver de nouveaux moyens de tromper. N'y a-t-il pas à s'étonner que, dans un but tout d'humanité, il n'y ait pas de commissions en assez grand nombre et apportant une surveillance telle que toute fraude soit connue dès sa source et le fraudeur puni selon la loi? Les intérêts

de la société tout entière le réclament depuis longtemps ; et cependant , chaque jour, ils sont compromis davantage. Si le pharmacien seul en était victime, c'est-à-dire qu'il pût toujours reconnaître la supercherie , le médecin n'employant qu'un remède certain, le malade ne succomberait pas sous l'inefficacité des moyens qui devaient lui conserver la vie et lui rendre la santé, et c'est cependant là l'effet que peut souvent produire toute substitution ou toute sophistication des drogues.

La fraude que nous allons signaler , bien qu'elle ne dût être préjudiciable qu'à nous seuls , prouvera la justesse de nos remarques et légitimera notre sollicitude en faveur de la société. Le faible avantage qui a dicté la fraude que nous avons à faire connaître nous ferait presque dire qu'il y a chez certains droguistes une telle habitude de frauder, qu'il y a lieu de craindre que ce ne soit pour l'humanité un mal incurable.

Voici ce que nous signalons :

Nous avons demandé, à Paris, du minéral de cobalt arsenifère ; nous avons reçu en un bocal une substance d'un noir-gris, en partie pulvérulente, en partie en petites masses amorphes ; ces masses se réduisaient facilement en poudre entre les doigts : elles nous ont paru être le résultat de la dessiccation d'une masse pâteuse artificielle. Cet aspect nous porta à douter qu'on nous eût réellement envoyé le minéral de cobalt arsenifère, dit vulgairement *mort-aux-mouches*, et que nous avions d'ailleurs désiré recevoir cristallisé. Comme nous avions encore quelque peu du minéral tel que nous l'avions demandé, cinq grammes furent pulvérisés pour être comparés à celui que nous avions reçu. Ce minéral vrai, quelque tenue qu'en était la poudre, offrait toujours à la loupe quelques fragments de cristaux brillants qui ne se remarquaient pas dans celui de l'envoi ; sa couleur gris-noir était un peu moins foncée ; les deux poudres étendues avec frottement sur le papier y lais-

saient, le nôtre une tache gris-noir métallique, l'autre une tache d'un gris-noir charbonneux. Cinq grammes de minerai vrai, soumis au grillage, nous ont laissé un résidu de près de la moitié du poids employé; cinq grammes du minerai suspect n'ont point laissé de résidu appréciable. Une cuiller d'argent ayant été exposée à la vapeur dans chacune de ces deux opérations, sur la première il se déposa une épaisse couche d'acide arsénieux très blanc, sur la seconde il fut également recueilli une épaisse couche d'acide arsénieux, mais elle était d'un gris clair, c'est-à-dire salie par du charbon très divisé qui s'était sublimé.

La volatilisation complète de la substance soumise à l'action de la chaleur, l'examen du produit sublimé recueilli, confirmaient presque assez l'opinion qu'avait fait naître en nous le simple examen de la substance; mais nous voulûmes l'examiner plus sérieusement, afin d'y constater, en plus ou moins grande proportion s'il y avait lieu, la présence du cobalt; mais toute recherche fut vaine, et nous en avons d'ailleurs été avertis dès la première manipulation: nous en avons fait une pesée; on la soumit à un très grand nombre de lavages; on n'employa toujours que la même quantité d'eau, qu'on reprenait après filtration; pour parfaitement laver la matière, on triturait rigoureusement celle-ci qui entrait en suspension; après huit ou dix secondes de repos on versait sur le filtre. Après plus de quarante lavages ainsi répétés, on fit sécher le produit des décantations ménagées sur le filtre et le résidu resté dans le mortier: celui-ci était devenu d'un gris blanc, c'était de l'acide arsénieux taché par un reste de charbon; l'autre, aussi noir que de la poudre impalpable de charbon, n'était en effet rien autre chose, mêlé, comme on le pense bien, à de l'acide arsénieux très divisé enlevé dans la décantation; l'eau contenait à peu près le 80° de son poids de cet acide

en dissolution : la dissolution était incolore et limpide comme l'eau distillée.

Ainsi, nous avons reçu, pour du minéral arsenical de cobalt, un mélange de charbon et d'acide arsénieux ; réduits en poudre, mêlés sans doute à de l'eau, puis broyés en pâte, d'où, par la dessiccation, se sont produites ces masses amorphes se réduisant en poudre très fine.

Si le droguiste, malgré sa conscience, malgré la loi qui peut l'atteindre, trompe ainsi pour quelques misérables *sous*, que ne doit-on pas redouter lorsque, pour une denrée d'un prix élevé, la fraude lui offrira un quintuple bénéfice ?

VICTOR LEGRIP, membre correspondant.

Chambon, le 23 décembre 1849.

EXAMEN D'UNE PRÉPARATION DITE CACAO EN POUDRE IMPALPABLE.

Cette poudre, qui nous a été remise par la personne qui en avait fait l'acquisition, a une couleur brune, elle est très fine ; elle a été examinée à l'aide :

1° *De l'eau ;*

2° *De l'éther ;*

3° *De l'eau iodée ;*

4° *Du microscope.*

Les essais faits ont démontré que ce cacao en poudre impalpable est du cacao qui non-seulement a été privé de sa matière butyreuse, mais qui est encore allongé de poudre de maïs (*de blé de Turquie*).

Il est facile de reconnaître ce mélange à l'aide de lavages et en faisant usage de l'eau iodée.

A l'aide du microscope on distingue quelle est la farine étrangère ajoutée au cacao privé de beurre.

Il est très facile de reconnaître le mélange des féculs amy-

lacées avec la poudre de cacao; la poudre de cacao bouillie avec l'eau fournit un liquide qui ne prend pas une couleur bleue par l'eau iodée.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

ORDONNANCE QUI PRESCRIT LA DÉSINFECTION DES MATIÈRES CONTENUES DANS LES FOSSES D'AISANCES, AVANT LEUR EXTRACTION.

Paris, le 12 decembre 1849.

Nous, préfet de police,

Vu : 1° l'ordonnance de police du 5 juin 1834, concernant la vidange des fosses d'aisances et le service des fosses mobiles dans Paris;

2° L'arrêté de police, en date du 6 du même mois, relatif aux voitures de vidanges;

3° Les ordonnances des 23 septembre 1843 et 26 juillet 1846, qui autorisent l'exploitation du système de vidange Huguin et du système de vidange dit *atmosphérique*;

4° L'ordonnance de police du 24 mai dernier, concernant la suppression de la voirie de Montfaucon et le service des vidanges;

5° La déclaration faite au préfet de police par un certain nombre de vidangeurs qui se sont engagés à opérer la désinfection des matières, sans augmentation du prix de la vidange, si l'administration consentait à prolonger de deux heures et demie en été, et de une heure et demie en hiver, le temps accordé par les règlements en vigueur pour le service des vidanges;

Considérant que, par suite d'expériences déjà anciennes et suffisamment répétées, il est reconnu qu'on peut désinfecter

rapidement et économiquement les matières des fosses d'aisances ;

Considérant que si, dans la pratique en grand, cette désinfection n'a pas encore été absolue et définitive, du moins il a toujours été facile de l'obtenir pour la durée du curage des fosses et du transport des matières à une certaine distance ;

En vertu de la loi des 16-24 août 1790 et des arrêtés du gouvernement des 12 messidor an VIII et 3 brumaire an IX (1^{er} juillet et 16 octobre 1800) ;

Vu le rapport du Conseil de salubrité en date du 7 décembre courant,

Ordonnons ce qui suit :

Art. 1^{er}. A partir du 1^{er} janvier prochain, tout entrepreneur de curage de fosses d'aisances, avant de procéder à l'extraction et au transport des matières, sera tenu d'en opérer la désinfection.

Il devra se pourvoir près de nous d'une autorisation qui ne lui sera délivrée qu'autant qu'il aura fait connaître le procédé de désinfection qu'il se propose d'employer, et que ce procédé aura été approuvé par nous sur l'avis du Conseil de salubrité. En outre, il devra se soumettre aux conditions qui lui seront imposées dans notre ordonnance d'autorisation.

Art. 2. Les matières extraites des fosses d'aisances continueront à être transportées au dépotoir ou au port d'embarquement établis à la Villette, conformément aux prescriptions de l'art. 1^{er} de l'ordonnance de police sus-visée du 24 mai dernier.

Art. 3. Les dispositions de l'art. 1^{er} ci-dessus, relatives à l'obligation de désinfecter les matières de vidanges, ne sont applicables qu'aux fosses fixes et aux réservoirs Huguin. Il sera ultérieurement statué au sujet de la désinfection des matières contenues dans les fosses mobiles.

Art. 4. Les voitures employées au service du transport des matières extraites, après désinfection, qu'elles soient chargées ou non, ne pourront circuler dans Paris, savoir :

A compter du 1^{er} octobre jusqu'au 31 mars, avant dix heures du soir, ni après neuf heures et demie du matin ;

Et à compter du 1^{er} avril jusqu'au 30 septembre, avant dix heures du soir, ni après sept heures et demie du matin.

L'extraction des matières ne pourra commencer avant l'arrivée des voitures.

Le travail de la vidange devra cesser du 1^{er} octobre au 31 mars à neuf heures du matin, et du 1^{er} avril au 30 septembre à sept heures du matin.

Les voitures d'équipe pourront circuler dans Paris deux heures plus tôt et deux heures plus tard que les voitures affectées au transport des matières de vidange.

Les ustensiles servant au travail de la vidange ne pourront être transportés que dans ces voitures, qui devront être fermées.

Art. 5. Les ordonnances et arrêté sus-visés, des 5 et 6 juin 1834, 23 septembre 1843, 26 janvier 1846 et 24 mai dernier, continueront de recevoir leur exécution en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions qui précèdent.

Art. 6. Les contraventions à la présente ordonnance seront constatées par des procès-verbaux ou rapports, et poursuivies conformément aux lois et règlements, sans préjudice des mesures administratives qui pourront être prises contre les auteurs de ces contraventions, dans l'intérêt de la sûreté et de la salubrité publiques.

Art. 7. La présente ordonnance sera imprimée et affichée.

Elle sera, en outre, notifiée à chaque entrepreneur de vidange.

Le chef de la police municipale, les commissaires de police

de Paris, les commissaires de police des communes de Belleville et de la Villette, les officiers de paix, l'inspecteur général de la salubrité et les préposés de la Préfecture de police en surveilleront et assureront l'exécution, chacun en ce qui le concerne.

Le préfet de Police,

P. CARLIER.

L'application de la désinfection aux matières fécales provenant des fosses d'aisances est un progrès; espérons que bientôt les matières seront livrées aux agriculteurs: alors plus de Montfaucon, plus de Bondy.

SUR LA FABRICATION DE LA CÉRUSE.

Il paraît que la céruse consommée en France se fabrique en grande quantité dans le département du Nord, et que l'on y emploie relativement plus de céruse qu'à Paris; cependant on n'y rencontre, dit-on, que très rarement des maladies dues à l'action de ce métal.

On comprend que les fabricants de Lille aient dû être étonnés de l'arrêté ministériel qui frappe leur produit d'interdiction *dans l'intérêt de la santé des ouvriers peintres.*

Ils ont cru devoir réclamer contre cette mesure, persuadés que les dangers dont s'est préoccupé M. le ministre peuvent être évités à Paris aussi facilement qu'en province.

Les fabricants de céruse ont été admis en audience particulière par MM. les ministres des travaux publics, du commerce et de la marine; il ont reçu l'assurance qu'une enquête serait ordonnée, non plus seulement à Paris, mais dans les départements, sur les inconvénients que présente la fabrication ou l'emploi de la céruse pour la santé des ouvriers et sur les moyens qu'on peut recommander pour les éviter. L'Académie des sciences et les divers corps savants sont saisis de la question; l'arrêté ministériel ne met en cause ni le prix, ni les proprié-

tés, ni la durée comparative de la céruse et du blanc de zinc.

Note du rédacteur. Les ouvriers qui travaillent à la fabrication de la céruse dans le département du Nord *sont moins malades*, il est vrai, que les ouvriers qui travaillent à Paris; ceci tient à ce que ces hommes sont vigoureux, bien nourris, et qu'ils ne se livrent pas à des excès; mais, il faut le dire, il y *a encore des malades* malgré les précautions prises dans quelques fabriques.

La céruse est un fléau pour les ouvriers qui la préparent, pour ceux qui la broient, pour ceux qui l'emploient; aussi, cérusiers, peintres, broyeurs sont-ils exposés aux *coliques saturnines* et aux funestes conséquences de cette terrible maladie.

On doit donc, dans l'intérêt de la santé des ouvriers, employer le zinc en substitution de la céruse. Ce produit serait-il plus cher, serait-il moins facile à appliquer, ce qui n'est pas, il faudrait encore l'employer : *c'est une question d'humanité.*

SUR LA PRÉSENCE POSSIBLE DE L'ARSENIC, DU PLOMB, DU CUIVRE, DU MERCURE OU DU COBALT, DANS LES BRAISES DES BOULANGERIES.

Sous ce titre, M. Vandenbroeck publie un mémoire dans lequel il établit que *l'autorité doit défendre de la manière la plus absolue l'emploi du bois peint pour le chauffage des fours et des foyers servant à la fabrication du pain ou de toute autre substance alimentaire.*

Pour conserver à qui de droit la priorité de l'idée, nous donnons ici un passage extrait de l'*Encyclopédie méthodique*, t. 1^{er}, page 264, publié en 1782, ouvrage qui se vendait à Liège, chez Planteux, imprimeur des États.

- Nous ajouterons qu'il faut, lorsqu'on le peut, brûler du
- bois sec et fendu même pour chauffer le four. On doit prendre
- de préférence le bois de chêne, de hêtre, et les bois blancs,

- qui brûlent assez vite, sans avoir besoin d'être auparavant
- séchés au feu, comme les gros bois qui sont sujets à noircir.
- Ce qui s'exhale du bois en séchant peut donner au four de
- l'odeur et une mauvaise qualité.
- On a l'expérience qu'un four chauffé avec de vieux treil-
- lages peints en vert a communiqué au pain la quantité empoi-
- sonnante du verdet; les autres couleurs, celles en blanc qui
- tiennent du plomb, seraient aussi très pernicieuses.

Cette note a été reproduite dans divers ouvrages.

On conçoit que tous les bois peints peuvent donner, par suite des matières avec lesquelles ils ont été enduits, des cendres qui peuvent salir le pain et même le rendre dangereux.

NOURRITURE DES INTERNES DES HÔPITAUX.

L'administration des hôpitaux vient de faire une bien mesquine économie, économie qui, dit-on, serait de 11,723 francs par an, en enlevant aux élèves internes des hôpitaux la faculté d'être nourris pour la somme de 25 francs par mois. Quelques journaux se sont égayés, tout en blâmant cet acte que nous ne qualifierons pas. De notre côté, nous le déplorons en raison de ses conséquences hygiéniques. En effet, les élèves internes des hôpitaux ne pouvant plus prendre leurs repas dans ces établissements, repas qui certes n'étaient pas somptueux, ils seront forcés en général, en raison de leur peu de fortune, d'aller prendre de ces dîners économiques qui, le plus souvent, débilitent plutôt qu'ils ne restaurent. Ce sont des élèves ainsi débilités qui viendront ensuite contracter dans les hôpitaux des maladies plus ou moins dangereuses; quelques-uns même succomberont, nous pouvons le prédire.

Les dîners des hôpitaux n'avaient rien de luxueux, mais le pain, la viande, le vin qu'on donnait aux élèves étaient de bonne qualité; ils soutenaient l'élève; pris dans la maison, ils

permettaient à l'élève studieux d'économiser un temps précieux qui était consacré à l'étude.

La volonté d'un homme a fait cesser la mise à exécution d'une mesure paternelle, utile, bienfaisante, et une mesure contraire a été prise, lorsque les élèves venaient de faire preuve de dévouement.

L'ancienne administration des hôpitaux a doté la France et la science d'hommes qui font honneur au pays, d'hommes qui, sans fortune, ont pu, par suite de cette bienveillance toute paternelle de l'administration, arriver aux honneurs scientifiques. La récompense avait été assez belle pour que l'administration ne cessât pas de continuer la part bienveillante qu'elle avait prise aux succès de ses anciens internes.

A. C.

TRANSPORT A LONDRES DES RÉSIDUS PROVENANT DES USINES A GAZ.

Un inspecteur de police faisant sa ronde, le 28 septembre, dans le quartier de Hampstead, fut frappé de l'odeur infecte qui s'échappait d'un tombereau attelé de deux chevaux. Comme on s'occupe beaucoup à Londres, en ce moment, de précautions sanitaires, il ordonna au charretier de s'arrêter, et reconnut que le tombereau était rempli de résidus provenant des usines à gaz. Le charretier, Henry Cowley, assigné devant le tribunal de police de Mary-le-Bone, a déclaré qu'il était au service de lord Tenterden, un des juges de la Grande-Bretagne, et que les substances qu'il voiturait étaient destinées à être mêlées avec le terreau des serres chaudes de ce lord. Il y avait particulièrement dans les serres de sa seigneurie des ceps de vigne fort malades, et l'on regardait cet engrais comme propre à amender la terre.

M. Smith, bailli et jardinier de lord Tenterden, a dit que l'expérience avait démontré l'utilité de ces résidus pour les

caisses d'orangerie et de serres-chaudes, et qu'il ne pouvait résulter de ces émanations aucune espèce de danger (1).

Sir Francis Knowles, magistrat, n'en a pas jugé ainsi, et, attendu que les substances dont il s'agit, transportées sans précautions, pouvaient être d'une nature délétère, il a condamné le charretier de lord Tenterden à payer 10 shellings (12 fr. 50 c.) d'amende et les frais.

**TABEAU DES DÉCÈS QUI ONT EU LIEU A DOMICILE PAR SUITE
DU CHOLÉRA.**

D'après ce tableau, les décès se sont répartis de la manière suivante dans les douze arrondissements :

1 ^{er} arrondissement ,	836
2 ^e —	915
3 ^e —	500
4 ^e —	449
5 ^e —	1023
6 ^e —	1120
7 ^e —	837
8 ^e —	1143
9 ^e —	717
10 ^e —	1137
11 ^e —	314
12 ^e —	1759
Total.	10950

Les décès se sont répartis ainsi dans les divers mois de l'année :

Mars.....	130
Avril.	694

(1) Des essais se font en France sur les chaux et plâtres provenant de la dépuraison des gaz, que l'on regarde comme d'excellents engrais.

Mai.....	2426
Juin.....	5769
Juillet.	419
Août.....	810
Septembre.	670
Octobre.....	32

On doit ajouter à ce nombre 9 décès cholériques constatés en novembre.

THÉRAPEUTIQUE.

APPLICATION DE LA GLACE COMME AGENT ANESTHÉSIQUE ET THÉRAPEUTIQUE.

Il est rare qu'une découverte, qu'une application nouvelle soit faite sans qu'immédiatement une foule d'esprits aventureux cherchent à en étendre démesurément les conséquences. En ce moment le froid et la glace sont un remède à tous les maux. Nous avons eu l'occasion de voir depuis quelques jours dans les hôpitaux deux applications de ces agents, ou plutôt de cet agent unique appliqué à des degrés variables d'intensité, et nous pouvons dès aujourd'hui en apprécier les effets.

Dans la première de ces applications, on a voulu faire du froid un agent anesthésique local. Les épreuves auxquelles nous avons assisté ne sont pas encourageantes ; elles peuvent se résumer dans ce que M. Velpeau a dit dans une séance de l'Académie et dans ce que l'on pouvait, du reste, soupçonner ou plutôt affirmer *à priori*.

Lorsque la glace ou un mélange réfrigérant de glace et de sel est appliqué pendant quelques minutes, la peau est rendue insensible, mais les couches sous-jacentes conservent encore leur sensibilité ; si l'on prolonge davantage l'action du froid, pendant 15, 20 ou 30 minutes, par exemple, suivant les par-

ties, la peau se congèle avant que le tissu cellulaire soit insensible; c'est ce que nous avons observé sur un malade chez lequel on avait employé le mélange réfrigérant comme escharotique. L'eschare a été produite avec facilité; on l'a incisée immédiatement, et l'on a pu s'assurer qu'au-dessous d'elle les tissus avaient encore une certaine sensibilité. Nul doute que, si l'on eût pénétré plus profondément, on n'eût retrouvé la sensibilité complètement normale. Lorsque l'on compare ce résultat clinique aux principes de physique les plus élémentaires et au degré de conductibilité et de vitalité des tissus animaux, on n'a pas besoin d'autres expériences pour être parfaitement édifié sur la valeur définitive de la glace comme agent anesthésique. Peut-être, en employant de l'eau à une température de quelques degrés au-dessous de zéro, parviendrait-on, par un très long contact, à rendre les tissus insensibles sans les mortifier; mais on comprend qu'il faudrait pour cela un temps qui rendrait l'application d'une pareille méthode à peu près impossible.

EXTRAIT D'UN MÉMOIRE INTITULÉ : ACTION DU SUC GASTRIQUE
SUR LES PRÉPARATIONS MARTIALES EMPLOYÉES EN THÉRAPEU-
TIQUE,

Et présenté à l'Académie des sciences, le 17 septembre 1849,

Par M. LERAS, professeur de physique au lycée de Brest.

Parmi les réactions qui s'opèrent dans l'économie animale, les unes ne s'effectuent que sous l'influence de la vie; elles sont aussi mystérieuses que la vie elle-même. Ce sont elles qui engendrent les diverses sécrétions, les parties constituantes des organes, etc. Cette branche de la science rentre dans le domaine de la physiologie; mais il s'opère dans l'organisme des réactions moléculaires purement chimiques, indépendantes de la vie, et d'après les lois bien connues de la nature morte.

Elles sont identiques avec celles qu'étudie la chimie proprement dite, et soumises aux mêmes lois, etc.

Les médicaments n'agissent qu'autant qu'ils sont absorbés, et ils le sont d'autant plus facilement qu'ils sont plus solubles. C'est là un fait incontesté : *corpora non agunt nisi soluta*. Mais si, pendant le trajet dans l'économie, les médicaments rencontrent des substances qui les rendent insolubles, l'absorption en devient impossible. Le contraire a lieu pour un médicament insoluble, si, dans son trajet, il se trouve en contact avec une substance capable de le rendre soluble. On peut donc admettre, à priori, que l'énergie d'un même médicament, dans diverses combinaisons, est en rapport avec son degré de solubilité, et le but du pharmacien est d'associer le médicament à des substances qui le rendent soluble et lui fassent conserver la solubilité.

.
Ainsi donc, parvenus dans l'économie, les médicaments, soit solubles, soit insolubles, suivent sous l'influence de la vie les lois de la chimie.

C'est là qu'est le nœud : prévoir l'action chimique qu'exerce sur le médicament la substance sécrétée par les organes de la digestion, et par suite ne considérer, dans le médicament ingéré, que la partie rendue active pendant le trajet à travers le canal digestif.

Ces considérations générales établies, cherchons à déterminer ce que deviennent les préparations martiales, dont l'emploi est si fréquent en médecine.

Le fer y est employé, soit à l'état de fer proprement dit, soit combiné avec l'oxygène, le chlore, l'iode, ou avec les acides sulfurique, carbonique, lactique, malique, acétique, citrique et tartrique.

Parmi ces préparations, les unes sont solubles, les autres

ne le sont pas. Ces dernières doivent donc trouver dans l'économie des substances qui les dissolvent et qui les rendent aptes à l'absorption. La fraction *active* du médicament ingéré dépend de la petite masse d'acide existant au moment de l'ingestion. Or, quoi de plus variable que la quantité de ce liquide dans des individus différents, je dirai dans le même individu? Et, par suite, quelle incertitude sur la quantité de fer absorbé! Cette très petite quantité, du reste, ne se décèle que par des résultats plus ou moins satisfaisants, et toujours aux dépens des malades qui, pendant la digestion, éprouvent des pesanteurs et sont souvent exposés à des irritations intestinales et à d'autres accidents. Je ne parlerai pas des éructations si pénibles, des rapports nidoreux qui, quoique fort désagréables, ne seraient encore qu'un inconvénient très secondaire que présente l'emploi du fer métallique. Au reste, si la thérapeutique n'avait le choix qu'entre le fer métallique ou le carbonate ferreux et le fer à l'état de suroxyde, les deux premiers seraient préférables, parce que, pour une même quantité d'acide sécrété, au moment de l'action, il y aurait plus de fer absorbé.

Passons maintenant aux préparations solubles, dans lesquelles les composés du fer ont pour corps électro-négatif, soit un élément ou un composé inorganique, soit un acide organique.

Il est bien certain que si les préparations médicamenteuses dans lesquelles ces médicaments sont employés devaient subir de la part des substances qu'elles rencontrent dans l'économie les changements que leur font éprouver les réactifs connus du fer, on ne serait pas embarrassé sur la préférence à donner à tel ou tel composé, et on choisirait le moins *influençable*, c'est-à-dire celui qui résiste le plus à ces réactifs, et le choix serait limité à trois sels : au citrate de fer, au tartrate ferrico-potassique, et au pyrophosphate de fer et de

soude (1); car ce sont là les trois sels les plus insensibles, en général, aux réactifs ordinaires.....

Mais ici se présente une question du plus haut intérêt : Quelle est l'action du suc gastrique sur les sels ingérés? Cette substance s'associera-t-elle au sel soluble et l'accompagnera-t-elle dans le torrent de la circulation, sans lui faire subir de modification, ou bien agira-t-elle à la manière des autres réactifs? Cette expérience restait à faire.

..... J'ai donc ajouté une quantité suffisante de suc gastrique aux dissolutions des sels de fer employés en médecine, ainsi qu'à une dissolution du sel que je propose à la thérapeutique, et voici les résultats que j'ai obtenus : A l'exception de ce dernier sel, c'est-à-dire du pyrophosphate de fer et de soude, et du tartrate ferrico-potassique, tous les autres composés du fer, sans en excepter le citrate et le lactate, ont fourni un précipité instantané et abondant. Le suc gastrique ajouté en excès redissolvait en grande partie les précipités, moins difficilement ceux à acides organiques.... Quelle que soit la composition du suc gastrique, dont je n'ai pas ici à examiner la nature, en redissolvant une partie des précipités, il paraît former des composés doubles solubles. En chimie, ce genre de réaction est trop connu pour qu'il soit nécessaire d'en citer des exemples.

Ainsi, à l'exception de ces deux sels doubles, tous les autres peuvent rentrer dans la classe des médicaments dans lesquels le fer se trouve, dans l'estomac, à l'état insoluble.

Ensuite, me fondant sur la propriété du sucre de masquer le fer et de le rendre insensible à la plupart des réactifs, j'ai mêlé tous ces composés solubles du fer avec une suffisante

(1) C'est ce dernier sel que je propose à messieurs les praticiens comme devant remplacer avantageusement, sous tous les rapports, les autres préparations martiales.

quantité d'une dissolution de sucre, et j'ai trouvé que cette substance ne modifie en rien l'action du suc gastrique.

Le pyrophosphate de fer et de soude mêlé à du sucre est entièrement insensible à l'action de la potasse caustique, et c'est dans cet état qu'on doit l'administrer.

Le cadre de ce petit travail ne me permet pas de détailler les observations que j'ai pu faire au sujet de toutes les préparations martiales des pharmaciens; telles sont : les boules de Nancy, les pilules de Valet, etc. Je dirai, en deux mots, que si les praticiens obtiennent des résultats plus satisfaisants des uns que des autres, ces résultats sont variables, toujours plus ou moins tardifs, et dépendent soit du tartrate double que contient le médicament, soit de la quantité plus ou moins considérable de suc gastrique sécrété par l'estomac du malade; et, dans ce dernier cas, la solubilité et par suite l'absorption du fer se fait toujours aux dépens de cette précieuse sécrétion destinée à remplir un autre but.

Je terminerai en disant sur un fait déjà bien avéré : que la thérapeutique marchera dans l'obscurité toutes les fois et aussi longtemps qu'elle se verra forcée de recourir à des médicaments dont elle ne pourra d'avance calculer les effets. Ce progrès une fois atteint, elle devra rejeter toutes les préparations dont elle ne pourra mesurer l'action qu'avec plus ou moins de certitude. Ce qui est dit là, en général, trouve ici son application. Parmi les préparations ferrugineuses, il y en a tout au plus deux qui puissent être employées avec certitude : c'est le tartrate ferrico-potassique et le pyrophosphate double de fer et de soude; ce dernier principalement est destiné, si je ne m'abuse, à rendre de grands services, surtout si on l'associe à une dissolution de sucre qui puisse servir d'excipient et de correctif, tout en exerçant l'action chimique qu'on lui connaît.

Toutes les préparations ferrugineuses peuvent donc être

rapportées à une seule, dont l'action est moins fatigante, plus complète et plus sûre.

EAUX MINÉRALES.

LETTRE ADRESSÉE LE 19 NOVEMBRE 1849 PAR M. LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE A M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE.

Monsieur,

J'ai pensé qu'il serait utile, dans l'intérêt de l'agriculture et de la médecine pratique, de publier promptement un *Annuaire des eaux de la France*, donnant la composition, telle qu'on la connaît aujourd'hui :

Des eaux des fleuves, rivières et sources ;

Des lacs, des étangs salés ;

De l'eau des mers de notre littoral ;

Des eaux et boues minérales.

Je verrais avec un bien vif intérêt que l'Académie de médecine voulût bien se charger de ce travail, qui consistera d'abord en une collection de résultats connus et en une appréciation de la valeur des analyses.

Je souhaiterais également que l'Académie, toujours au double point de vue agricole et médical, s'appliquât à mettre en lumière tous les principes de nature à éclairer l'opinion sur ces matières ; dans ma pensée, un ouvrage de cette nature devrait servir de base à une suite de vérifications ou d'analyses nouvelles, afin que l'Annuaire, dont la publication serait confiée à l'Académie, fût constamment au niveau de la science (1).

(1) Il serait à désirer que nos collègues qui ont expérimenté sur les eaux fissent connaître le résultat de leurs recherches et adressassent des mémoires ou des notes à l'Académie de médecine.

Je ne doute pas du concours empressé de l'Académie dans cette circonstance ; mais je ne me dissimule pas que, pour rendre sa tâche plus facile, elle pourrait peut-être s'entendre avec la Société centrale d'agriculture et créer une commission mixte.

Je ferai mettre avec empressement à la disposition de cette commission tous les documents que possède mon département au fur et à mesure des demandes qui me seraient faites.

Recevez, monsieur, l'assurance de ma considération très-distinguée.

Le ministre de l'agriculture et du commerce,

Signé : DUMAS.

EAUX MINÉRALES DE CRANSAC.

Les eaux minérales de Cransac, eaux qui contiennent du manganèse, sont en ce moment le sujet d'une discussion entre deux propriétaires, M. de Semaincour et M. Brassat ; le premier voudrait que ses eaux fussent les seules reconnues bonnes, le second établit que sa source était connue et suivie depuis un laps de temps considérable, et il l'établit par des titres.

L'Académie sera appelée à juger ce procès, dans lequel nous avons été fâchés de voir intervenir une personne qui eut dû, selon nous, attendre que la science se fût prononcée.

OBJETS DIVERS.

SUR L'OUTREMER FACTICE.

L'idée de publier une note sur l'outremer factice m'a été suggérée à propos d'un travail que je voulais entreprendre et qui aurait eu pour but de faire connaître toutes les découvertes utiles à l'industrie qui sont dues aux travaux faits par les pharmaciens ; mais les recherches immenses que ce travail nécessite,

le grand nombre des travaux dus à nos collègues, les résultats qui en ont été la suite, ne m'ont pas permis jusqu'à présent de rien publier sur cet important sujet. Nous donnerons seulement ici, comme spécimen, une des notes qui devaient faire partie de ce travail.

Outremer factice.

La fabrication de l'outremer factice a pris son origine dans un travail exécuté par Vauquelin en 1814. Ce savant ayant été visiter la fabrique de Saint-Gobain, Tassaërt, qui dirigeait les ateliers pour la fabrication de l'acide sulfurique et de la soude, lui présenta une matière bleue qu'il avait trouvée en démolissant la sole d'un de ses fours à soude.

Vauquelin, de retour à Paris, examina ce produit coloré et reconnut que, comme le *lapis lazuli*, il contenait du sulfate de chaux, de la silice, de l'alumine, combinés à l'alcali, à du fer, à du soufre (1); il établit, d'après ce qu'il avait reconnu par l'analyse, que cette matière bleue ressemblait à l'outremer, ajoutant que *s'il ne s'était pas trompé dans le rapprochement qu'il avait fait entre la couleur de la matière trouvée sur la sole d'un four et celle du lapis lazuli, on devait espérer de parvenir quelque jour à imiter la nature dans la formation de cette couleur précieuse.*

Ce sont ces réflexions qui ont amené la découverte de l'outremer factice. En effet, en 1824 la Société d'encouragement

(1) D'après Klaproth le lapis lazuli

est formé de :

Silice.....	46
Alumine.....	14,50
Carbonate de chaux..	28
Sulfate de chaux.	6,50
Oxyde de fer.....	3
Eau.	2

D'après Clément et Desormes ce produit contient :

Silice.....	35,8
Alumine.	34,8
Soude.	23,2
Soufre.....	3,1
Carbonate de chaux...	3,1

proposa un prix de *six mille francs* pour celui qui découvrirait un procédé pour la fabrication de l'outremer factice. Dans le programme de ce prix, qui se trouve dans le vingt-troisième volume du Bulletin, on rappelle les essais de Vauquelin et les déductions qui en découlent.

Le prix proposé par la Société donna l'élan, et M. Guimet, à la suite de nombreuses recherches, présenta de l'outremer factice à la Société et obtint le prix. Mais comme M. Vauquelin était la seule personne à qui M. Guimet eût confié son procédé et que ce procédé était resté inconnu aux industriels, plus tard la Société fut forcée, pour propager la fabrication d'une couleur bleue nécessaire à l'industrie (1), de proposer de nouveaux prix qui appelèrent de nouveaux concurrents, MM. Ferrand et Courtial. C'est par suite de ces efforts incessants de la Société d'encouragement que la fabrication de l'outremer est arrivée à se naturaliser en France (2).

Voyons maintenant ce que peut produire en industrie l'application de l'idée d'un savant. On trouve dans une lettre de M. Guimet le passage suivant qui démontre qu'un seul fabricant prépare de cette couleur employée dans la peinture, l'azurage du papier, des tissus, de la cire, des bougies, du savon, de l'amidon, du sucre même, pour l'impression sur étoffes et sur papier, plus de 60,000 kilogrammes de ce bleu. Voici ce passage : « Au surplus ma fabrication a été toujours en progrès, mes produits annuels se sont élevés de 10,000 à 60,000 kilogrammes; les prix ont été réduits de moitié, des perfec-

(1) La couleur du lapis lazuli en l'an XI (1792) coûtait, ainsi que le fait connaître M. Thénard, 100 francs les 31 grammes; aussi ce savant chimiste avait-il indiqué des préparations de cobalt qui pouvaient suppléer cette couleur. (Voyez le Bulletin de la Soc. d'encourag., t. II, p. 55 et suivantes.)

(2) Robiquet a aussi fabriqué de l'outremer.

« tionnements récents me permettent d'accroître ma production et de la porter à 200,000 kilogrammes par année si les besoins de la consommation l'exigent. » M. Guimet fait aussi connaître qu'il exporte annuellement plus de 20,000 kilogrammes d'outremer pour l'Allemagne. Les établissements de MM. Courtial, Zuber, livrent aussi de l'outremer au commerce, mais nous ne savons en quelle quantité. La fabrique de M. Zuber occupe déjà un bon nombre d'ouvriers.

Supposons qu'à l'époque actuelle on fabrique en France 100,000 kilogrammes d'outremer par an ; si l'on prend pour donnée moyenne le prix de 10 francs, voilà une fabrication qui donne un produit d'un million ! Que d'ouvriers l'on peut employer pour arriver à ce résultat !

Mais le résultat de l'application de l'idée de Vauquelin n'est pas seulement un bien pour la France, l'Allemagne s'est aussi distinguée dans la fabrication de l'outremer factice : il s'est créé, à Nuremberg, une manufacture considérable qui répand ses produits non-seulement en Allemagne, mais qui tend à envahir la France. C'est à nos fabricants à défendre le terrain, c'est à l'administration à les favoriser pour que cette branche d'industrie née en France (1) ne soit pas déplacée par l'industrie étrangère.

On trouve dans le tome 44, page 263, du Bulletin de la Société d'encouragement, un article, de M. Prückner, sur la fabrication en grand de l'outremer artificiel en Allemagne. A. C.

NOUVELLES SCIENTIFIQUES ET EXTRAITS DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

SANGSUES. — NOUVEAU MODE D'APPLICATION.

On trouve dans le journal anglais *The Lancet* l'indication d'un pro-

(1) Gmelin a, en Allemagne, découvert, presque en même temps que Guimet en France, le mode de fabrication de l'outremer.

cédé pour appliquer des sangsues et obtenir des piqûres instantanées. Ce procédé consiste, après avoir nettoyé la partie avec de l'eau chaude, mais sans savon, à mettre les sangsues dans un verre que l'on remplit à moitié d'eau froide et que l'on retourne adroitement pour l'appliquer sur la partie qui doit recevoir les sangsues. Ces annélides s'attachent alors à la peau avec une telle rapidité qu'il semble au malade qu'il n'a reçu qu'une seule morsure; quand les sangsues sont toutes attachées, on soulève le verre avec précaution et on reçoit l'eau à la partie déclive avec une éponge ou avec des linges.

Si on voulait faire prendre les sangsues sur un seul point, on ferait un trou de la largeur voulue dans une feuille de papier, on l'appliquerait sur la partie malade et on agirait comme précédemment.

Si le malade ne pouvait se mouvoir, ou si la partie destinée à recevoir les sangsues était inégale, de manière à faire craindre qu'en renversant le verre l'eau ne s'écoulât, on appuierait une feuille de papier sur l'ouverture du vase afin de pouvoir le renverser à l'avance, et on le retirerait ensuite quand on l'aurait appliqué sur la peau.

Quand les sangsues sont détachées, on lave les morsures avec de l'eau chaude et on les recouvre d'un linge fin plié en trois ou quatre doubles, puis on met par-dessus une bouteille plate contenant 7 à 8 onces d'eau chaude pour faciliter l'écoulement du sang. *(Abeille médicale.)*

ACTION DES DIURÉTIQUES.

On avait cru longtemps qu'il existait des diurétiques; mais le docteur Krathmer, de Halle, prouve, par de nombreuses expériences, à lui propres, que les diurétiques n'ont aucune espèce d'action physiologique. Il résulte de ses relevés que la somme normale de l'urine rendue dans les vingt-quatre-heures, chez un individu bien portant, est de 2084,6 grammes dont 74,01 de résidu solide, 19,64 d'urée, et 0,36 d'acide urique. Si l'on augmente seulement la quantité des boissons, on peut obtenir, dans les vingt-quatre heures, 4920,7 grammes d'urine, dont 70,70 de résidu solide, tandis que, après l'usage des diurétiques, on n'obtient en moyenne que 1871,2 grammes d'urine, dont 71,77 de résidu solide. La digitale, la résine de gayac, la poudre de rhubarbe, sont, au milieu des substances dites diurétiques, celles qui produisent le plus d'urine: ainsi la poudre de digitale donne 2103,1 gramme d'urine, dont 19,71 d'urée, 0,23 d'acide urique, et 76,16 de résidu solide; la résine de

gayac 2114 grammes d'urine, dont 75,39 de résidu solide, 22,74 d'urée, 0,29 d'acide urique; tandis que la térébentine, si vantée comme diurétique, donne seulement 1277,2 grammes d'urine, dont 60,37 de résidu solide.

QUESTION DE DROIT.

Le pharmacien qui fait un emprunt doit être présumé avoir utilisé les fonds qu'il a reçus dans son commerce. L'obligation qu'il contracte dans cette circonstance le rend justiciable du tribunal de commerce, et le soumet à la contrainte par corps.

Audience de la cour d'appel (chambre des vacations), présidence de M. de Glos; plaidants : MM^{es} Lesenne et Dutard.

M. B....., pharmacien, ayant emprunté 5,000 fr. sur sa simple reconnaissance, et au taux d'intérêt de 5 p. 100, fut, à l'échéance, condamné au remboursement par le tribunal du commerce de O..., avec voie de contrainte par corps. La question d'incompétence ayant été déferée par le débiteur condamné à la cour d'appel de Paris, la cour a maintenu le jugement, par les motifs que la profession de pharmacien est commerciale; que s'il en était autrement sous l'ancienne jurisprudence, c'est qu'alors cette profession avait plutôt le caractère libéral et scientifique que mercantile (1); que l'appelant ne prouvant pas que la somme empruntée ait été employée ailleurs que dans sa pharmacie, il en résulte que l'article 638 du Code de commerce lui est applicable.

NOUVEL AMALGAME POUR OBTURER LES CARIES DENTAIRE.

Un dentiste distingué, M. Evans, vient de publier la composition d'un amalgame obturateur qui paraît supérieur à ceux actuellement mis en usage. Cet amalgame se compose d'étain chimiquement pur, de cadmium en petite proportion et de mercure (la proportion de ce dernier métal doit être suffisante pour donner une plasticité convenable à l'amalgame). L'amalgame acquiert en quelques minutes une dureté assez grande pour lui permettre de résister à l'action des aliments et des corps étrangers; mais ce qui en forme la supériorité, c'est qu'il a une couleur blanchâtre, qu'il ne brunit pas pendant le séjour dans la dent cariée, et qu'il acquiert, sous le brunissoir, un lustre métallique semblable à celui de l'étain pur, de sorte qu'il n'altère en aucune façon la

(1) Il nous semble que l'exercice de la pharmacie n'est pas plus mercantile de nos jours qu'il ne l'était il y a un siècle?

coloration de la dent. Enfin, un autre avantage qui n'est pas à dédaigner, c'est qu'il se laisse couper facilement par un instrument tranchant, et peut être extrait aisément de la cavité cariée de la dent, tandis que la plupart des amalgames sont d'une dureté extrême. (The Lancet.)

FABRICATION DES SIROPS BLANCS ET OMBRÉS AVEC LA MÉLASSE.

Brevet d'invention de cinq ans, en date du 13 décembre 1843, à madame veuve PALLEGOIX, à Paris.

Pour arriver à ce résultat, madame Pallegoix délaye dans une suffisante quantité d'eau pour ramener la dissolution à 26° de l'aréomètre:

100 kilogrammes de mélasse de sucre en cassons ou de betterave provenant des raffineries.

Elle décolore le mélange en y ajoutant :

2 kilogrammes de noir animal,

1/2 litre de sang de bœuf,

325 grammes de gélatine d'os.

Elle fait bouillir, et lorsque le liquide a éprouvé plusieurs frémissements, elle le filtre en le faisant passer :

1° Sur du noir animal fin;

2° Sur un filtre de noir animal gros grain;

3° Sur un filtre noir breveté de M. Dumont.

Puis elle fait réduire.

NATURALISATION DE L'ALPACA.

Une compagnie formée par les soins persévérants de M. Böhn, sous les auspices du gouvernement, s'occupe de réaliser la naturalisation de l'alpaca sur une plus grande échelle. Sans les difficultés matérielles qui sont nées des circonstances actuelles, nul doute que les Alpes, les Pyrénées, les montagnes de l'Auvergne, ne fussent au moment de posséder des troupeaux de ces précieux quadrupèdes des Cordillères. Ce sera là une source nouvelle et abondante de richesse pour le pays. En effet, en quatre ans, de 1835 à 1839, le chiffre d'importation de la laine d'alpaca s'est élevé, en Angleterre, de 8,000 balles à plus de 34,500, c'est-à-dire dans un rapport de 1 à 1 1/3. En très peu d'années, à partir de 1840, époque où l'on a commencé à filer la laine d'alpaca en France, dans le département du Nord et dans celui de la Somme, le prix de la laine a triplé en Angleterre, où notre commerce est contraint d'aller la chercher; et

on est menacé de la payer bien plus cher encore, le Pérou ayant pris récemment des mesures pour exploiter avec plus d'avantage une branche de commerce chaque jour plus lucrative, et pour s'en assurer dans l'avenir la possession en prohibant l'importation de ces précieux *pacos* (Is. Geoffroy Saint-Hilaire).

PIN SYLVESTRE.

Le pin de Suède est renommé pour les constructions navales, en particulier pour la mâture; celui des environs de Geffle (latitude 60,40 N., longitude 14,50 E.) est regardé comme le meilleur de tous. Ce port est entouré de chantiers de construction, d'où l'on envoie des navires jusqu'en Amérique. MM. Bravais et Martins ont prouvé que les qualités de ces bois tiennent à l'épaisseur moyenne des couches annuelles qui est de 1 millimètre environ. Plus loin vers le nord, à Kaafjord, par exemple, les couches ligneuses deviennent tellement minces que leur épaisseur moyenne ne dépasse pas 6 millimètres. Il en résulte que ce bois est dense, dur et résistant. Il entre dans les constructions civiles et rend le même service que le chêne de nos climats; mais il n'a plus cette élasticité qui est la première qualité d'un mât de hune. Au contraire, dans les prairies de la France, le pin sylvestre végétant presque toute l'année, ses couches sont si larges que le bois devient mou, spongieux et impropre à tous les usages qui réclament de la force ou de l'élasticité. Que faire donc pour doter notre pays des bois de mâture, dont il est absolument dépourvu? Chercher, dans les Alpes françaises, un climat analogue à celui de Geffle, afin que les couches annuelles y acquièrent une épaisseur moyenne de 1 millimètre environ. Ce climat, on le trouverait entre 1,300 et 1,700 mètres dans les Alpes, entre 800 et 1,200 mètres dans les Vosges. Dans cette circonstance, les prévisions de la météorologie se sont pleinement réalisées. M. Martins a eu occasion, en 1843, d'examiner la section de quelques pins sylvestres dans les environs de Briançon; l'épaisseur moyenne des couches ne s'éloignait pas de beaucoup de celle des environs de Geffle. Si donc la France veut se délivrer de l'impôt qu'elle paye à l'étranger pour ses bois de mâture, il faut que la plantation des pins se fasse dans la zone qui vient d'être indiquée.

EAUX MINÉRALES DE SARDAIGNE.

Le nombre des eaux minérales dans le royaume de Sardaigne est, au

dire de M. le baron d'Espine, médecin-directeur des eaux d'Aix, en Savoie, de 79, dont 67 sur la terre ferme et 11 dans l'île de Sardaigne. Un grand nombre de ces eaux n'ont pas d'établissement convenable pour recevoir les malades.

FABRICATION D'UN CAFÉ INDIGÈNE.

Brevet d'invention de cinq ans, en date du 31 décembre 1842,

aux sieurs CHAUSSON et LEDUC, à Paris.

Pour fabriquer 60 kilogrammes du café chicorée en question, il faut prendre:

1° 15 kilogrammes de seigle, les torréfier comme le café des îles, et, quand la torréfaction est presque terminée, y ajouter 1 kilogramme 50 grammes de miel fin, avec 1/2 décilitre de bonne eau-de-vie de Cognac, premier choix: le miel et l'eau-de-vie ont pour objet de donner la couleur au café et d'adoucir la substance;

2° 15 kilogrammes de betteraves que l'on fait dessécher à une chaleur douce au moyen de l'étuve, et que l'on torréfie avec 1 kilogramme de miel et 1/2 décilitre d'eau-de-vie;

3° 15 kilogrammes de racine de chicorée du Nord, qu'on a soin de laver complètement, et qu'on fait également dessécher à une douce chaleur, puis torréfier avec un kilogramme 50 décagrammes de miel et 1/2 décilitre d'eau-de-vie;

4° On prépare 5 kilogrammes de cacao, dont on retire l'enveloppe, et que l'on fait torréfier avec 25 décagrammes environ de miel seulement;

5° On fait torréfier 5 kilogrammes de café des îles avec 75 décagrammes de miel et 1 décilitre d'eau-de-vie.

Lorsque toutes ces matières ont été ainsi préparées, on les broie, on les mélange, on les passe au tamis de la grosseur ordinaire du café, dont elles ont toute l'apparence.

Quoique le seigle et la chicorée soient de beaucoup préférables, pour éviter la contrefaçon on pourrait les remplacer par des fèves, du blé, de l'orge, des pois chiches, et généralement toutes céréales, même du gland et de la châtaigne.

Le miel pourrait être remplacé par toutes matières sucrées, telles que la mélasse de canne, le sirop de fécule, le sucre; de même que l'eau-de-vie pourrait être remplacée par toute espèce d'alcools.

DE LA PARICINE.

En faisant digérer pendant quelques jours de la résine amère du cinchona de Para dans une forte solution d'ammoniaque caustique, il se précipite une poudre jaune-brun, légère, représentant environ la moitié du poids de la résine. Le liquide qui surnage est clair et d'un brun foncé. Le précipité est de la paricine colorée qu'il est facile de purifier. Le liquide ammoniacal, évaporé, laisse un résidu formant une masse amorphe, luisante, presque noire, qui contient de l'ammoniaque.

REVUE THÉRAPEUTIQUE, CHIMIQUE ET PHARMACOLOGIQUE.

Electuaire antirhumatismal (Chelsea pensioner's electuary).

Résine de Gayac.....	30 grammes.
Poudre de rhubarbe.....	8 —
Fleurs de soufre.....	60 —
Bitartrate de potasse pulvérisé.....	30 —
Poudre de gingembre.....	30 —

Miel, Q. S. pour faire un électuaire. Dose: matin et soir deux cuillerées à thé.

Potion antiscrofuleuse de Hufeland et de Crawford.

Chlorure de baryum.....	2 grammes.
Chlorure de fer.....	2 —
Eau de cannelle.....	30 —
Sirop d'écorce d'oranges.....	30 —

Mélez.

20 à 30 gouttes toutes les trois heures.

Poudre anticatarrhale.

Soufre doré d'antimoine, extrait de jus- quiame, de chaque.....	0,05 centigr.
Extrait aqueux d'opium.....	0,03 —
Elæosacch de fenouil.....	1,20 —

M. F. une poudre.

A prendre avant le coucher.

Potion du docteur Schneider contre la sciatique.

Le docteur Schneider, d'Offenbourg, emploie dans des cas de sciatique et de coxalgie invétérées la préparation suivante :

Essence de térébenthine,	
Poudre de gomme arabique, de chaque,	8 grammes.
Eau de menthe crépue.....	125 —
Sucre blanc.....	15 —
Sirop de menthe poivrée.....	30 —

Deux cuillerées à bouche trois fois par jour.

Il fait pratiquer en même temps, plusieurs fois par jour, des frictions sur les parties endolories avec un liniment composé de :

Essence de térébenthine..... 1 partie.

Liniment volatil camphré..... 2 parties.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois de janvier 1850.

La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Giscard, qui nous signale l'envoi à l'Académie des sciences d'une note de M. Casa-Sæca, sur les moyens de reconnaître l'iode et le brôme; ce correspondant fait observer que le moyen signalé à l'Institut n'est pas nouveau. Il sera répondu à M. Giscard que M. Casa-Sæca n'est pas en France, mais à la Havane, et qu'il a pu ignorer les expériences faites à la Charité par M. Rayet à l'aide des moyens qu'il indique; que des moyens, préférables à ceux indiqués par M. Casa-Sæca, sont dus à M. Alvaro Reynoso.

2° Une lettre de M. V., à qui nous avons demandé *si, dans son département, on chaulait encore les blés, par l'arsenic?* Ce pharmacien nous répond qu'il a refusé de ce toxique pour cet usage; mais qu'il y a encore de ses confrères qui, contrairement à l'ordonnance, et à leurs risques et périls, délivrent de l'arsenic aux cultivateurs.

3° Une lettre d'un de nos abonnés sur la vente des poisons. Cette lettre sera imprimée.

4° Une note de M. Mège sur le rétablissement de la place d'inspecteur général des eaux minérales.

5° Une note de M. Legrip, pharmacien à Chambon (Creuse), sur la falsification du cobalt : elle sera imprimée. Ce collègue aurait désiré : 1° que le prix courant ne fût pas imprimé dans le journal : il sera répondu qu'un grand nombre de nos abonnés ont demandé cette impression, nous avons dû céder à leur demande; 2° que la table des matières de

la 2^e série fût imprimée en un fascicule et vendue au prix de 1 franc; nous avons essayé ce mode de faire pour la table de la 1^{re} série, et comme nous avons vu que beaucoup de nos abonnés s'étaient privés de cette table, nous avons cru qu'il était convenable de donner gratuitement celle de la 2^e série; cela, il est vrai, est un peu long, mais cette table ne coûtera rien et tous les abonnés la recevront; 3^e que les *Fastes de la pharmacie française* fussent continués : ce que nous a coûté l'impression de ce volume, ce que la vente a rapporté, nous a guéri de l'idée de le continuer pour le moment.

6^e Une lettre de M. Magnes-Lahens, qui nous fait passer un *calendrier-prospectus* qui lui a été envoyé, et la lettre qu'il a répondu à la personne qui le lui avait adressé. A Paris, comme à Toulouse, on nous adresse souvent, sous le couvert d'un *calendrier quelconque*, des tartines de certains charlatans; mais que faire? les recevoir, les déchirer, s'en servir pour allumer le feu, c'est ce qu'on peut faire de mieux. M. Magnes-Lahens nous rappelle que nous sommes en retard pour certain article; nous y songerons prochainement.

7^e Une lettre de M. B..., sur divers médicaments. Il sera tenu compte de cette lettre, et les médicaments en question seront le sujet d'un examen sérieux.

Un grand nombre de brochures. Il en sera extrait ce qui peut intéresser nos lecteurs.

BIBLIOGRAPHIE.

ÉLÉMENTS D'HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE,

Contenant des notions générales sur l'histoire naturelle, la description, l'histoire et les propriétés de tous les aliments, médicaments ou poisons tirés des végétaux et des animaux;

Ouvrage orné de 1,000 gravures sur bois, intercalées dans le texte;

Par Achille RICHARD,

Docteur en médecine, professeur de botanique à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie des sciences, de l'Institut national, de l'Académie nationale de médecine, des Sociétés philomatique, de biologie et d'histoire naturelle, etc.

Quatrième édition, revue, corrigée et considérablement augmentée.

3 volumes in-8°; prix : 20 francs. — A Paris, chez LABÉ, libraire de la Faculté de médecine.

Cet ouvrage, dont nous allons présenter ici le plan, est divisé en deux parties; savoir : la *zoologie* et la *botanique*. L'auteur, en composant la première partie, n'a pas eu l'intention de faire, ainsi qu'il l'annonce, un traité complet de zoologie à l'usage des élèves en médecine, où toutes les parties de cette science immense fussent étudiées et discutées. Son cadre est beaucoup plus restreint : il s'est proposé de donner des notions exactes et précises sur les points principaux de l'organisation animale, en commençant par l'espèce humaine, et descendant successivement dans les diverses classes du règne animal. Les bases de la classification des animaux, l'étude des caractères de leurs classes, ordres et familles, forment des articles spéciaux à la suite desquels M. Richard fait connaître avec détail tous les animaux utiles ou nuisibles à l'homme, ceux employés comme aliments, médicaments ou poisons.

Dans divers chapitres, après avoir traité de l'organisation des animaux en général, et de leurs fonctions vitales et de relation, il expose leur classification d'après Lamarck et G. Cuvier, et les divisions établies dans chacune de ces classes.

La première classe des vertébrés, comprenant les *mammifères*, est divisée en neuf ordres : bimanés, quadrumanes, carnassiers, marsupiaux, rongeurs, édentés, pachydermes, ruminants, cétacés. La deuxième classe, les *oiseaux*, comprend six ordres : oiseaux de proie, passereaux, grimpeurs, gallinacés, échassiers, palmipèdes. Les *reptiles* et les *poissons* terminent le premier embranchement des vertébrés.

L'étude des animaux mollusques, des animaux articulés et des animaux rayonnés ou zoophytes, vient s'ajouter à celle des animaux composant le premier embranchement. Des notions assez étendues sont exposées sur les vers intestinaux de l'homme et leur classification.

De nombreuses figures intercalées dans le texte représentent avec beaucoup d'exactitude les modifications les plus importantes de l'organisation animale. Ces figures, dues au crayon d'un artiste très distingué, ont été gravées sur bois avec le plus grand soin ; elles ajoutent à l'intérêt de la première partie de cet ouvrage.

La deuxième partie, plus considérable, comprend la *botanique médicale*. M. Richard en a éloigné les détails trop minutieux, qui sont du ressort de la physiologie végétale. Après avoir exposé généralement les caractères botaniques propres à une famille naturelle de plantes, et avoir indiqué en quoi elle se rapproche et en quoi elle se distingue de celles qui l'avoisinent, il donne la description de toutes les plantes de cette

famille qui intéressent comme médicament, comme poison, ou comme aliment. Aux noms français et latin de chaque espèce, sont joints : 1° la citation d'une figure; 2° la partie de la plante qui est employée; 3° le nom latin pharmaceutique; 4° enfin les noms vulgaires les plus répandus.

La description des caractères des familles, des genres et des espèces, constitue la partie botanique de l'ouvrage. Toutes les descriptions ont été faites d'après nature, sur les espèces qui vivent en France. Dans l'exposé des propriétés médicales de chaque plante, l'auteur traite : 1° de l'action immédiate que chaque substance exerce sur l'économie animale; 2° des changements que cette action détermine dans les différents organes et les fonctions qui en dépendent; 3° des circonstances où l'emploi de ce médicament a été conseillé; 4° des préparations qu'on lui fait subir pour faciliter son administration, et des doses auxquelles on les prescrit dans le traitement des maladies.

Cette deuxième partie des *Éléments d'histoire naturelle médicale* présente un haut degré d'intérêt. Aussi cet ouvrage sera-t-il toujours un guide sûr pour les étudiants en médecine et en pharmacie; il occupera la place qu'il doit justement tenir dans la bibliothèque du médecin et de tous ceux qui se livrent à l'art de guérir.

Le nom de M. Richard est une recommandation que l'éditeur n'a pas oubliée. Cette quatrième édition des *Éléments d'histoire naturelle médicale* est imprimée avec tout le soin qu'on est en droit d'exiger aujourd'hui des procédés typographiques modernes.

J.-L. L.

TRAITÉ DE MATIÈRE MÉDICALE;

Par M. DIEU, *pharmacien en chef à l'hôpital de Constantine.*

On apprendra avec plaisir que le 4^e volume de l'ouvrage publié par notre confrère paraîtra en 1850. Il complètera l'excellent traité dont nous avons fait connaître la publication. Cet ouvrage comprend déjà trois volumes.

AVIS.

Le Bulletin de variations de M. MÉNIER sera adressé, ce mois-ci, directement à MM. les Pharmaciens.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.